

Untersuchung über die Effizienz von Flurbereinigungsverfahren

Herbert Beck

1977



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554614_0038

Untersuchung über die Effizienz
von Flurbereinigungsverfahren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.)
an der Ludwig-Maximilians-Universität München



vorgelegt von
HERBERT BECK

1976

Referent : Professor Dr. Edwin von Böventer
Ludwig-Maximilians-Universität München

Korreferent: Professor Dr. Anton Konrad
Ludwig-Maximilians-Universität München



Tag der mündlichen Prüfung: 21. Februar 1977

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Problemstellung und Aufbau der Arbeit	1
II. Ein Überblick über die Flurbereinigung	7
1. Geschichte der Flurbereinigung	7
2. Die Novelle des Flurbereinigungsgesetzes	9
3. Die Verfahrensarten	12
a) Das Normalverfahren nach § 1, § 4, § 37 FlurbG	13
b) Das beschleunigte Zusammenlegungs- verfahren (§ 91 ff FlurbG)	16
c) Sonderflurbereinigungen	17
d) Der freiwillige Landtausch (§ 103 a - § 103 i FlurbG)	22
4. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte der Gesetzesnovelle	23
5. Kosten und Finanzierung	25
III. Messung des agrarischen Erfolgs	30
1. Ältere Ansätze	30
2. Neuere Ansätze	36
IV. Nutzen-Kosten-Analysen	50
1. Die Untersuchungen von Kroës	50
a) Nutzenkomponenten	50
b) Flurbereinigungsverfahren Sabbenhausen	61
c) Das Verfahren Stockum-Werne	64

2. Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen	69
3. Zusammenfassung	76
V. Die Anwendung der Nutzwertanalyse	80
1. Kritik der Kosten-Nutzen-Analyse	80
2. Zur Methode der Nutzwertanalyse	84
3. Nutzwertanalytische Ansätze im Bereich Flurbereinigung	98
VI. Neue Schwerpunkte der Flurbereinigung	108
1. Die Agrarpolitik der Europäischen Gemeinschaft	108
2. Landwirtschaft und Pflege der Kulturlandschaft	115
3. Flurbereinigung und Landespflege	123
a) Landschaftspflegerische Maßnahmen	124
b) Die Problematik von Almflurbereinigungen	130
c) Dorferneuerung in der Flurbereinigung	133
4. Bodenvorratspolitik im Rahmen der Flurbereinigung	136
VII. Chancen für den ländlichen Raum	139
Anhang	144
Literaturverzeichnis	148

I. PROBLEMSTELLUNG UND AUFBAU DER ARBEIT

Gegenstand dieser Untersuchung ist die Überprüfung der Effizienz und der Einsatzmöglichkeiten von Flurbereinigungsverfahren. Der Effizienzbegriff wird nicht streng festgelegt. Aus praktischen Erwägungen soll unter Effizienz auch eine befriedigende Zielerreichung, unter Umständen sogar die Vermeidung der Wahl der schlechtesten Alternative verstanden werden.

Die Flurbereinigung kann auf eine wechselvolle Geschichte zurückblicken.

Die Anlässe zur Durchführung agrarischer Flurbereinigung reichen in die Zeit der ursprünglichen Formen der Dorfgründung zurück. Lange vor der Novellierung des Flurbereinigungsgesetzes sah man aber bereits in der Flurbereinigung eine integrale Maßnahme zur Neuordnung ländlicher Räume, parallel wurde jedoch die traditionelle Aufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur" in den Vordergrund gestellt.

Der Frage, ob der agrarische Erfolg Flurbereinigungen rechtfertigt, ist man schon nachgegangen ehe in Deutschland ein einheitliches Flurbereinigungsrecht existierte. Durch die Novellierung des Flurbereinigungsgesetzes wurde dem Struktur- und Funktionswandel des ländlichen Raums Rechnung getragen. In einer frühen Phase sah man in der Flurbereinigung ein Instrument zur Steigerung der Agrarproduktion, nach dem Zweiten Weltkrieg sollten via Produktivitätssteigerung Arbeitskräfte freigesetzt werden.

Heute liegt der Schwerpunkt in der Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum, eine weit über den agrarischen Bereich hinausgehende Zielsetzung.

Kapitel II gibt einen getrennten Überblick über die Flurbereinigung, wobei neben einer Darstellung der wichtigsten Bestimmungen und Verfahrensarten versucht wird, bedeutende Änderungen durch die Novelle des Flurbereinigungsgesetzes vom 15. 3. 1976 hervorzuheben.

Die Messung des agrarischen Erfolgs der Flurbereinigung ist Gegenstand des dritten Kapitels.

Früher spielte die Hoffeldentfernung eine entscheidende Rolle für die Bewirtschaftungsmöglichkeiten des landwirtschaftlichen Betriebes. Bei den ältesten Beispielen wird nicht nur die Methode der Erfolgsmessung diskutiert, sondern auch darauf eingegangen, welche Bedeutung man der Erleichterung des freiwilligen Landtausches und der Arrondierung beimaß.

Wichtiger als eine detaillierte Wiedergabe der Möglichkeiten der Berechnung des agrarischen Erfolgs der Flurbereinigung, einer Domäne der angewandten landwirtschaftlichen Betriebslehre, schien die Diskussion der grundsätzlichen Frage ob der potentielle oder der tatsächliche Erfolg der Flurbereinigung zu berücksichtigen sei. Anhand einer Studie von Froberg läßt sich erkennen, daß der Erfolg einer Flurbereinigung weitgehend davon abhängt, wie und ob freigesetzte Arbeitsstunden im oder außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes genutzt werden können. Dies schließt zugleich eine Diskussion über die Möglichkeit der Verpachtung vor und nach der Flurbereinigung ein.

Strenge Maßstäbe, nach denen Flurbereinigungen durchgeführt werden sollen, zeigt ein Exkurs in die niederländische Flurbereinigungspraxis. Hier wird die Frage aufgeworfen, ob für Regionen, in denen ein agrarischer Erfolg zweifelhaft ist, nicht auf andere, soziale, Maßnahmen zurückgegriffen werden sollte.

Über den agrarischen Bereich hinausgehende Nutzenkomponenten werden in Kapitel IV behandelt. Daneben wird auf das Problem der Korrektur von Agrarpreisen in einer Nutzen-Kosten-Analyse eingegangen, ob man sich also angesichts vieler Unwägbarkeiten nicht doch mit einem grob geschätzten Abschlag begnügen muß. Den beachtenswerten Wandel einer Agrargemeinde zur Fremdenverkehrsgemeinde zeigt die Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen. Hier tritt die agrarische Nutzenkomponente weit hinter den Nutzen durch Fremdenverkehr, bei dessen Berechnung sogar eine mögliche Überbelastung des Gebiets berücksichtigt wurde.

In Kapitel V werden zunächst die Vor- und Nachteile der Nutzen-Kosten-Analyse und der Nutzwertanalyse diskutiert. Dies erscheint um so mehr wichtig, als neuerdings auch bei vielen anderen Projektbewertungen die Nutzwertanalyse herangezogen wird.

Auf den Zusammenhang zwischen Landwirtschaft, Landschaftspflege und Kulturlandschaft wird in Kapitel VI eingegangen. Dabei wird eine mögliche Änderung der Agrarpolitik der EG mit tiefgreifenden Einfluß auf den soeben erwähnten Zusammenhang als durchaus realistisch angesehen.

Viele Maßnahmen auf dem Gebiet der Landespflege waren schon nach dem alten Flurbereinigungsgesetz möglich. Die neuere Gesetzgebung im Bereich Naturschutz, Immissionsschutz, Denkmalschutz usw. hat einen neuen Rahmen gesetzt, durch den sich neue Möglichkeiten und auch Grenzen für Flurbereinigungsverfahren ergeben. Neuere Untersuchungen zum Thema "Brache" haben gezeigt, daß nicht in allen Fällen Landwirtschaft zur Pflege der Kulturlandschaft erforderlich ist. Die alte Kulturlandschaft ist ohnehin durch technischen Fortschritt und zahllose Eingriffe von außen verändert worden.

Maßnahmen zur Dorferneuerung sind die Vorbedingung für Entwicklungsmöglichkeiten im ländlichen Raum. Hier ergeben sich viele bodenordnerische Aufgaben für die Flurbereinigung.

Besondere Beachtung sollte die Möglichkeit einer Bodenvorratspolitik im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren finden. Angesichts ungewisser Entwicklungen liegt dies auf der Hand. Vermutlich ist von der hier vorgeschlagenen Möglichkeit in der Praxis noch kein Gebrauch gemacht worden. Praktische Erfahrung ist aber unerläßlich für eine rechtliche Abstimmung und zweckmäßige Anwendung.

In Kapitel VII wird versucht, den Zusammenhang zwischen den Problemen der Flurbereinigung einerseits mit jenen der Regional- und Raumordnungspolitik andererseits aufzuzeigen.

Die Flurbereinigung als flächendeckendes Verfahren das die kleinste Parzelle erfassen kann, sollte ohnehin nicht allein als Instrument der Agrarpolitik und diese wiederum nicht losgelöst von der Regional- und Raumordnungspolitik betrachtet werden.

Es soll zwar nicht bestritten werden, daß agrarstrukturelle Verbesserungen, wenn sie eine Abwanderung der Bevölkerung aus dem ländlichen Raum verhindern, bereits einen Erfolg im Sinne der Raumordnungspolitik darstellen.

Der ländliche Raum hat großenteils Erholungs- und ökologische Ausgleichsfunktion. Die zukünftige Entwicklung strukturschwacher Gebiete kann jedoch nicht allein durch Agrarstrukturverbesserung und Förderung des Fremdenverkehrs erfolgen.

Hier erschöpfen sich die direkten Möglichkeiten der Flurbereinigung.

Die Schaffung industrieller Arbeitsplätze ist somit Voraussetzung für die Erhaltung der Bevölkerung im ländlichen Raum.

Durch Verbesserung der Wohnqualität der Dörfer kann durch Flurbereinigung ein Anreiz geschaffen werden, damit die Bevölkerung nicht gänzlich in die Verdichtungsräume abwandert.

Durch Flächenbereitstellung kann die Flurbereinigung zwar einen Beitrag bei einer zu erhoffenden Industrieansiedlung leisten, diese aber allein nicht initiieren. Somit zeigt sich deutlich, daß der Erfolg der Flurbereinigung abhängig ist vom Mitteleinsatz anderer Träger der Regionalpolitik.

Es ist daher zu fragen, ob nicht in Zukunft die Schwerpunkte der Flurbereinigung außerhalb ihrer traditionellen Aufgaben zu finden sind.

II. EIN ÜBERBLICK ÜBER DIE FLURBEREINIGUNG

1. G e s c h i c h t e d e r F l u r b e r e i n i g u n g

Die Entwicklung des Flurbereinigungsrechts fällt in jenen Zeitabschnitt, in dem Deutschland aus einer Vielzahl selbständiger Länder bestand, denen die ausschließliche Gesetzgebungsbefugnis für Agrarreformen zustand. Dies hatte eine unterschiedliche Rechtsentwicklung zur Folge. Eine Fülle von Bezeichnungen für Flurbereinigung wie "Separation" in Preußen, "Zusammenlegungen" und "Arrondierung" in Bayern macht dies deutlich.¹

Bevor im 19. Jahrhundert Gesetze zur Umlegung von Grundstücken erlassen wurden, war die Flurverfassung vor allem durch starke Besitzerstreuung und Besitzzersplitterung, durch Flurzwang und Gemeinheiten (Brache und abgeerntete Felder, die gemeinschaftlich als Viehweide genutzt wurden, sowie Überfahrtsrechte) geprägt. Dies ist einmal auf die ursprüngliche Form der Dorfgründung zurückzuführen, als zur gerechten Verteilung des Ackerlandes viereckige Ackerflächen in parallele Streifen zerlegt wurden, die den Genossen als Privatbesitz zugeteilt wurden. Die Allmende (Waldungen, Wasser, Moore und Weiden) allerdings blieben im Gemeindeeigentum. Jeder Dorfgenosse hatte Nutzungsrechte. In vielen Gebieten herrschte die Realteilungssitte, die den Erfolg früherer Zusammenlegungen zunichte machte. Dies hat zur Folge, daß in vielen Fällen bis heute der ländliche Grundbesitz in kleinen Feldstücken über die gesamte Flur verteilt ist.²

1 Vgl. Heinrichs, W.C., Die Neuordnung des ländlichen Raums durch Flurbereinigung, in: Sonderheft der Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hilstrup 1975, S. 33.

2 Ebenda S. 34 f.

Die Bezeichnung Flurbereinigung wurde erstmals im bayerischen Flurbereinigungsgesetz vom 26.5.1886 verwandt.¹ Das Reichsumlegungsgesetz vom 26.6.1936 und die Reichsumlegungsordnung vom 16.6.1937 wurden geschaffen mit dem Ziel, die Ernährung des deutschen Volkes aus der eigenen landwirtschaftlichen Produktion sicherzustellen.²

Am 1.1.1954 trat das Flurbereinigungsgesetz in Kraft, das sowohl im Aufbau als im Inhalt in Grundzügen der Reichsumlegungsordnung glich. Durch eine Steigerung der land- und forstwirtschaftlichen Erzeugung sollte eine Verminderung der Einfuhrabhängigkeit und somit eine Einsparung von Devisen erreicht werden.³

Später sah man in einer Phase wirtschaftlichen Wachstums wohl auch die Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte und deren Abwanderung in andere Sektoren als Erfolg von Zusammenlegungen und Bodenverbesserungen an. Bis zur Gesetzesnovelle kann man vielleicht die Ziele der Flurbereinigung im zeitlichen Ablauf so interpretieren: Zuerst eine lange Phase der Produktionssteigerung, dann eine Phase der Produktivitätssteigerung mit Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte. Ob letzteres genügend rigoros verfolgt wurde, soll vorläufig dahingestellt bleiben.

1 Ebenda, S. 47

2 Ebenda, S. 47 ff

3 Ebenda, S. 48

2. Die Novelle des Flurbereinigungsgesetzes.

Das Gesetz zur Änderung des Flurbereinigungsgesetzes vom 15.3.1976 (BGBl I.S. 533) ist am 1. April 1976 in Kraft getreten. Es lassen sich zwei Gründe für die Novellierung anführen.

Das formelle Ziel der Novelle zum Flurbereinigungsgesetz war es, das Flurbereinigungsrecht der Rechtsentwicklung des allgemeinen und besonderen Verwaltungsrechts (z.B. Raumordnungsgesetz, Bundesbaugesetz, Bundesfernstraßengesetz, Natur- und Landschaftsschutzgesetze) anzupassen. Die Frage, ob es notwendig gewesen ist, das Flurbereinigungsrecht an Rechtsgebiete, die selbst noch in der Umforstung begriffen sind, anzupassen, sei hier offengelassen.

Das materielle Ziel bestand darin, dem Struktur- und Funktionswandel des ländlichen Raums das Flurbereinigungsrecht anzupassen.

1) Die Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe hat sich in den letzten Jahren jährlich um rund 30 000 verringert. Das bedeutet einen Rückgang von insgesamt rund einem Drittel der Betriebe seit 1960.

2) Es werden zunehmend land- und forstwirtschaftliche Flächen für Anlagen des Verkehrs, der Ver- und Entsorgung, des Sports, der Landschaftsgestaltung, des Städtebaus, der Verteidigung und andere öffentliche Zwecke in Anspruch genommen. Das macht gegenwärtig rund 70 ha

Fläche täglich.

3) Die Bevölkerungsstruktur in den ländlichen Gemeinden nähert sich mehr und mehr städtischen Verhältnissen. Die Ansprüche an die gemeindliche Infrastruktur werden nicht mehr von der Land- und Forstwirtschaft bestimmt.

4) Angesichts wachsender Umweltbelastungen kommt dem ländlichen Raum in erhöhtem Maße die Funktion eines ökologischen Ausgleichsraums sowie eines Erholungs- und Freizeitgestaltungsraums zu.¹

Damit wird deutlich, daß das Instrument Flurbereinigung weitüber den agrarischen Bereich hinausreicht, so daß die Bezeichnung ländliche Neuordnung durchaus angemessen erscheint. Dies kommt im § 1 FlurbG zum Ausdruck:

" Zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie zur Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung kann ländlicher Grundbesitz durch Maßnahmen nach diesem Gesetz neugeordnet werden (Flurbereinigung) "

Dem Wortlaut nach war die Fassung des § 1 FlurbG von 1953 viel enger:

" Zur Förderung der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Erzeugung und der allgemeinen Landeskultur kann zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter ländlicher Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammengelegt, wirtschaftlich gestaltet und durch landeskulturelle Maßnahmen verbessert werden. (Flurbereinigung) "

1 Vgl. Quadflieg, F., Das neue "Flurbereinigungsgesetz und seine Auswirkungen, in: Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 5, 1976 S. 169-170

Faßt man den Begriff "Landeskultur" beide Male sehr weit, so ist es sicher möglich, den Unterschied der beiden Fassungen des § 1 FlurbG gering werden zu lassen. Landeskultur soll wohl eher aber den landwirtschaftlichen und ökologischen Bereich erfassen. Ob Landeskultur und Landentwicklung gleichrangig sind, kann man nicht unmittelbar aus dem Gesetz entnehmen. Auf diese, unter Umständen verdienstvolle Aufgabe, wird hier nicht eingegangen, und wir begnügen uns mit folgendem Zitat zur Landentwicklung: "Förderung der Landentwicklung durch Flurbereinigung bedeutet - etwas faßbarer ausgedrückt - insbesondere:

- Dorferneuerung im weitesten Sinne zur Verbesserung der Wohn- und Wirtschaftsverhältnisse einschließlich Baulandumlegungen, Flächenbereitstellungen für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie der Ansiedlung von Gewerbe und geeigneten Industrien, Maßnahmen zur Dorfverschönerung und für Freizeit und Erholung;
- Landauffang, das heißt der rechtzeitige Erwerb von zum Verkauf stehenden Grundstücken mit dem Ziel, im Rahmen von Bodenordnung Flächen dort bereitzustellen, wo sie für Zwecke der Allgemeinheit benötigt werden. Damit wiederum
- Vermeidung von Enteignungen durch die erleichterten Tauschvorgänge der Flurbereinigung und Verminderung der allgemeinen Landabzüge, was zugleich der Erhaltung einer bäuerlichen Land- und Forstwirtschaft dient.

- Bodenordnung im Zusammenhang mit Bauvorhaben der öffentlichen Hand, vor allem Verkehrsanlagen (wie zum Beispiel Flächenausweisung, Beseitigung von Durchschneidungsschäden und anderen landeskulturellen Nachteilen beim Autobahnbau)¹

Bodenordnerische, koordinierende und planerische Aufgabe der Flurbereinigung umfaßt ohnehin Erhaltung der naturnahen Landschaft und Gestaltung der Kulturlandschaft, so daß das Tätigkeitsfeld der Flurbereinigung im wesentlichen abgedeckt erscheint. Weit also über den land- und forstwirtschaftlichen Betrieb hinaus gehen die Ziele der Flurbereinigung, Nutzungsüberschneidungen auf den Flächen und Lösung (eher Milderung) vieler Interessenkonflikte stehen im Vordergrund. Im folgenden wird nun auf die Organisation der Flurbereinigung und die verschiedenen Verfahrensarten eingegangen.

3. Die Verfahrensarten

Daß in vielen, hier nicht aufgeführten Bestimmungen, wichtige Informationen, verbunden mit ökonomischen Problemen, enthalten sind, kann nicht ausgeschlossen werden. Eine grobe Untergliederung und eine gedrängte Zusammenfassung genügen jedoch für die weitere Untersuchung. Erscheint es im weiteren Verlauf erforderlich, so wird bei speziellen Fällen noch genauer auf den gesetzlichen Rahmen eingegangen.

1 Strößner, G.: Aufgaben und Probleme der Flurbereinigung heute, in: Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 8, 1976 S. 341

a) Das Normalverfahren nach § 1, § 4, § 37 FlurbG

§ 1 FlurbG definiert die Flurbereinigung, während § 4 FlurbG die Kompetenz zur Anordnung enthält:

" Die obere Flurbereinigungsbehörde kann die Flurbereinigung anordnen und das Flurbereinigungsgebiet feststellen, wenn sie eine Flurbereinigung für erforderlich und das Interesse der Beteiligten für gegeben hält (Flurbereinigungsbeschluß); der Beschluß ist zu begründen."

§ 37 FlurbG beschreibt den Handlungsrahmen der Flurbereinigung und hier wird auch präzisiert, daß die Aufgabe der Flurbereinigung weit über den agrarischen Bereich hinausreicht:

"(1) Das Flurbereinigungsgebiet ist unter Beachtung der jeweiligen Landschaftsstruktur neu zu gestalten, wie es den gegeneinander abzuwägenden Interessen der Beteiligten sowie den Interessen der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung entspricht und wie es das Wohl der Allgemeinheit erfordert. Die Feldmark ist neu einzuteilen und zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammenzulegen und nach Lage, Form und Größe zweckmäßig zu gestalten; Wege, Straßen, Gewässer und andere gemeinschaftliche Anlagen sind zu schaffen, bodenschützende sowie verbessernde und landschaftsgestaltende Maßnahmen zu treffen, durch welche die Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe verbessert, der Arbeitsaufwand vermindert und die Bewirtschaftung erleichtert werden. Maßnahmen der Dorferneuerung können durchgeführt werden; durch Bebauungspläne und ähnliche Planungen wird die Zuziehung der Ortslage zur Flurbereinigung gefördert."

reinigung nicht ausgeschlossen. Die rechtlichen Verhältnisse sind zu ordnen."

(2) Die Flurbereinigungsbehörde hat bei der Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 die öffentlichen Interessen zu wahren, vor allem den Erfordernissen der Raumordnung, der Landesplanung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der Erholung, der Wasserwirtschaft einschließlich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, der Fischerei, des Jagdwesens, der Energieversorgung, des öffentlichen Verkehrs, der landwirtschaftlichen Siedlung, der Kleinsiedlung, des Kleingartenwesens und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie einer möglichen bergbaulichen Nutzung und der Erhaltung und Sicherung mineralischer Rohstoffvorkommen Rechnung zu tragen.

(3) Die Veränderung natürlicher Gewässer darf nur aus wasserwirtschaftlichen und nicht nur aus vermessungstechnischen Gründen unter rechtzeitiger Hinzuziehung von Sachverständigen erfolgen."

Wichtig ist, daß die Flurbereinigung angeordnet werden kann, auch wenn sich die Mehrheit der Grundeigentümer gegen die Flurbereinigung ausspricht (Vgl. § 4 FlurbG). Es kann sich jedoch der einzelne Teilnehmer gegen jeden im Verfahren ergangenen Verwaltungsakt, also auch gegen die Anordnung der Flurbereinigung wenden. Zuständig ist das Flurbereinigungsgericht. Die Rechtsbehelfsverfahren sind in den §§ 138 bis 142 FlurbG geregelt.

Sind die nötigen Vorplanungen abgeschlossen, so läuft die Flurbereinigung wie folgt ab:

Nach Aufklärungsversammlungen erfolgt die Anordnung

der Flurbereinigung. Mit dem Anordnungsbeschuß entsteht die Teilnehmergemeinschaft als Körperschaft des öffentlichen Rechts. Teilnehmer sind alle Eigentümer und Erbbauberechtigte der zum Flurbereinigungsgebiet gehörenden Grundstücke. Der Vorstand der Teilnehmergemeinschaft wird von der Teilnehmerversammlung gewählt, Vorsitzender des Vorstands ist ein von der Flurbereinigungsdirektion bestimmter Beamter des höheren technischen Flurbereinigungsdienstes.

Die erste Aufgabe, die weitgehend weitere Maßnahmen bestimmt ist die Aufstellung des Wege- und Gewässerplans. Zur Erörterung werden vom Vorstand die landwirtschaftliche Berufsvertretung sowie beteiligte Behörden und Organisationen eingeladen. Dann erfolgt der Ausbau gemeinschaftlicher Anlagen, wie Wege, Gräben usw. Danach erfolgt die Schätzung der Grundstücke, vorgenommen durch den Vorstand und zwei unabhängigen Schätzern. Der anschließende Wunschtermin (im Sinne einer Besprechung) ist im § 57 FlurbG geregelt: "Vor der Aufstellung des Flurbereinigungsplans sind die Teilnehmer über ihre Wünsche für die Abfindung zu hören."

Nach Aufstellung des Neuverteilungsplans und dessen Beschluß durch den Vorstand genehmigt die Flurbereinigungsdirektion die Neuverteilung und gibt sie zur Absteckung frei. Der Flurbereinigungsplan beinhaltet sämtliche Neuordnungsmaßnahmen der Teilnehmergemeinschaft. Mit Bekanntgabe des Flurbereinigungsplans werden die Beteiligten zu einem Anhörungstermin geladen. Werden keine Beschwerden erhoben oder rechtskräftig über diese entschieden, erhält der Flurbereinigungsplan Rechtskraft. Die Flurbereinigungsdirektion ordnet seine Ausführung an. Sodann erfolgt die Einweisung in den

Besitz der neuen Grundstücke, diese können nun bewirtschaftet werden (vorläufige Besitzzeiweisung). Mit der "Schlußfeststellung" wird das Verfahren abgeschlossen, wenn den Beteiligten keine Ansprüche mehr zustehen. Die Teilnehmergemeinschaft kann weiterbestehen, die Aufsichtsbeugnis geht von der Flurberreinigungsdirektion auf das Landratsamt über. So ein Flurbereinigungsverfahren kann 10 Jahre dauern.

b) Das beschleunigte Zusammenlegungsverfahren
(§ 91 ff FlurbG)

Der Verfahrensablauf ist nicht grundsätzlich anders als beim normalen Flurbereinigungsverfahren. Der Sinn liegt darin, eine rasche, vereinfachte Zusammenlegung in einem vereinfachten Verfahren zu erreichen. Dies sagt auch der § 91 FlurbG sehr deutlich:

" Um die in der Flurbereinigung angestrebte Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft möglichst rasch herbeizuführen oder um notwendige Maßnahmen des Naturschutzes in Gemarkungen, in denen die Anlage eines neuen Wegenetzes und größere wasserwirtschaftliche Maßnahmen zunächst nicht erforderlich sind, eine Zusammenlegung nach Maßgabe der folgenden Vorschriften stattfinden."

Mit einem Grundstückstausch lediglich nach der Fläche und Austausch ganzer Flurstücke vereinfacht sich die Bewertung der Grundstücke, können Vermessungsarbeiten eingeschränkt und die Berichtigung öffentlicher Bücher vereinfacht werden. Eine spätere Durchführung eines normalen Flurbereinigungsverfahrens ist dadurch nicht ausgeschlossen (§ 102 FlurbG). Auf das Problem Naturschutz wird später noch eingegangen.

c) Sonderflurbereinigungen

Die Unternehmensflurbereinigung nach § 87 ff FlurbG

Der Grund für diese Sonderregelung ist sofort ersichtlich aus § 87 Abs. 1 FlurbG

"(1) Ist aus besonderem Anlaß eine Enteignung zulässig, durch die ländliche Grundstücke in großem Umfang in Anspruch genommen würden, so kann auf Antrag der Enteignungsbehörde ein Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden, wenn der den Betroffenen entstehende Landverlust auf einen größeren Teil von Eigentümern verteilt oder Nachteile für die allgemeine Landeskultur, die durch das Unternehmen entstehen, vermieden werden sollen. Das Ausmaß der Verteilung des Landverlustes ist im Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Berufsvertretung zu regeln."

Die Voraussetzung für die Anordnung eines solchen Verfahrens sind:

1. Eine Enteignung wird aus besonderem Anlaß zur Inanspruchnahme von ländlichen Grundstücken in größerem Umfang durchgeführt.
2. Ein Antrag der Enteignungsbehörde zur Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens nach § 87 FlurbG liegt vor.
3. Es muß möglich sein, den Landverlust auf eine große Zahl von Eigentümern zu verteilen oder durch das Unternehmen entstandene landeskulturelle Nachteile zu vermeiden.
4. Eine Planfeststellung muß durchgeführt sein.
5. Die voraussichtlich beteiligten Grundeigentümer müssen entsprechend aufgeklärt und auf den besonderen Zweck nach § 87 FlurbG hingewiesen worden sein.

6. Das Ausmaß der Verteilung des Landverlustes ist im Einvernehmen mit dem Bayer. Bauernverband geregelt worden.¹

Von dieser Regelung verspricht man sich zwei Vorteile: Einmal die Erhaltung landwirtschaftlicher Betriebe durch Verteilung des Landverlustes, zum anderen, daß man im Zuge der Landbereitstellung landeskulturelle Schäden beseitigt beziehungsweise mildert. Daß allerdings Betriebsinhaber, die wegen zu geringer Betriebsgröße ohnehin eher geneigt sind, ihren landwirtschaftlichen Betrieb aufzugeben, es lieber sähen, wenn die Unternehmensträger die benötigten Flächen freihändig erwärben, liegt auf der Hand. Enteignungen werden eben seitens der öffentlichen Hand nur ungern durchgeführt und § 87 ff FlurbG erlaubt einen vergleichsweise billigen Zugriff im Vergleich zum freihändigen Erwerb von Flächen. Denkt man an die zahlreichen Großbauvorhaben wie Bau von Autobahnen, Flugplätzen, Kraftwerken usw., ist auch in Zukunft eine verstärkte Anwendung solcher Zweckverfahren zu erwarten. In Baden-Württemberg dienen zum Beispiel rund 1/3 aller laufenden Flurbereinigungsverfahren dem Zweck der Landbereitstellung, in Bayern hingegen etwa 8,4 % der Jahresflächenleistung der bayerischen Flurbereinigung 1972.²

1 Vgl. Jäger, K., Gedanken zur Durchführung von Flurbereinigungsverfahren unter Anwendung von §§ 87 - 89 in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 45.

2 Ebenda, S. 45

An dieser Stelle ist es auch wichtig auf die Kosten einzugehen. Man trennt in der Flurbereinigungsterminologie wie folgt: "Verfahrenskosten" enthalten Personalausgaben und Sachkosten der Behörden, "Ausführungskosten" enthalten die Ausgaben für den Ausbau der gemeinschaftlichen Anlagen, wie Straßen und Wegebau, Wasserbau usw.

Der Träger des Unternehmens hat nun einen Anteil an den Ausführungskosten sowie an den Verfahrenskosten zu tragen (gemäß § 88 FlurbG). Haben die Teilnehmer keine Vorteile durch Grundstückszusammenlegung, Wege und Gewässer Ausbau usw., so können die Ausführungskosten dem Unternehmer voll angerechnet werden (also eine Schadensregulierung zu Lasten des Unternehmensträgers).

Zu den anteilig umzurechnenden Verfahrenskosten, die dem Unternehmensträger aufzuerlegen sind, zählen insbesondere: Vorbereitung der Flurbereinigung, Erstellung des Wege- und Gewässerplans, Weiterermittlung, Wahrnehmung der behördlichen Aufsicht über die Teilnehmergemeinschaft usw.

Es ist zu vermuten, daß in vielen Fällen der Staat ohnehin Unternehmensträger ist, so daß die Regelung der Beteiligung eine Angelegenheit der verschiedenen Verwaltungseinheiten ist. Darüber hinaus hat der Unternehmensträger ohnehin zu zahlen für Nutzungsausfallentschädigungen, Geldentschädigung für das benötigte Land, Umweltschädigungen usw. Daß jedoch Umweltschädigungen und Nutzungsausfallentschädigungen verringert werden, ist der Sinn eines Zweckverfahrens nach § 87 FlurbG. Auf die flexiblere Handhabung der Flurbereinigung im Zusammenhang mit dem Zweckverfahren und dem Normalverfahren wird in dem Abschnitt über die Gesetzesnovelle eingegangen.

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren (§ 86 FlurbG)

Diese zweite Variante einer Sonderflurbereinigung ist in einem einzigen Paragraphen festgelegt. Diese wichtige Variante wird allerdings sehr ausführlich dargestellt, so daß man den Verdacht von sich weisen kann, sie sollte übergangen werden.

"(1) Ein Flurbereinigungsverfahren kann in Teilen einer oder mehrerer Gemeinden durchgeführt werden, um die durch Anlegung, Änderung oder Beseitigung von Eisenbahnen, Straßenbahnen, Straßen, Wegen, Gewässern oder durch ähnliche Maßnahmen für die allgemeine Landeskultur entstehenden oder entstandenen Nachteile zu beseitigen oder um die Durchführung eines Siedlungsverfahrens, von städtebaulichen Maßnahmen, notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes zu ermöglichen. Dabei gelten an Stelle der Vorschriften der §§ 4 und 6 Abs. 2 und 3 sowie des § 62 Abs. 1 und 3 folgende Sondervorschriften:

1. Die Flurbereinigungsbehörde ordnet die Flurbereinigung durch Beschluß an und stellt das Flurbereinigungsgebiet fest. Der Beschluß ist zu begründen. Der entscheidende Teil des Beschlusses kann den Beteiligten in Abschrift übersandt oder öffentlich bekannt gemacht werden.
2. Der Träger des Unternehmens oder der Maßnahme ist Nebenbeteiligter (§ 10 Nr. 2)
3. Die Bekanntgabe der Wertermittlungsergebnisse kann mit der Bekanntgabe des Flurbereinigungsplanes verbunden werden.
4. Von der Aufstellung des Wege- und Gewässerplanes mit landschaftspflegerischem Begleitplan (§ 41) kann abgesehen werden. Wird ein Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan nicht aufgestellt und wird das Flurbereinigungsverfahren durchgeführt, um Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu ermöglichen, so sind die entsprechenden Maßnahmen im Flurbereinigungsplan darzustellen.

5. Die Ausführungsanordnung und die Überleitungsbestimmungen können den Beteiligten in Abschrift übersandt oder öffentlich bekanntgemacht werden.

6. § 95 findet entsprechend Anwendung.

(2) Dem Träger des Unternehmens sollen die Ausführungskosten (§ 105) entsprechend den durch die Herstellung, Änderung oder Beseitigung der Anlage entstandenen Nachhilfen auferlegt werden, soweit Nachteile in einem Planfeststellungsverfahren nach anderen gesetzlichen Vorschriften nicht berücksichtigt und erst nach der Planfeststellung erkennbar geworden ist. Nach Ablauf von fünf Jahren seit der Herstellung, Änderung oder Beseitigung der Anlage können dem Träger des Unternehmens Kosten nach Satz 1 nicht mehr auferlegt werden.

(3) Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren ist auch zulässig für Weiler, für Gemeinden kleineren Umfanges, in Gebieten mit Einzelhöfen (Einödhöfen) sowie in bereits flurbereinigten Gemeinden, in denen eine stärkere Zusammenlegung der Grundstücke erforderlich geworden ist. Die Voraussetzungen des Absatzes 1 brauchen nicht vorzuliegen."

Dieses Spezialverfahren kann nur eingeleitet werden, wenn der Unternehmensträger das Land in der Trasse freihändig erworben hat und die dadurch entstandenen Nachteile beseitigt werden sollen. Die zweite Möglichkeit besteht darin, daß im Zuge eines Siedlungsverfahren, Maßnahmen des Naturschutzes usw., bereits erworbene Flächen, welche zerstreut liegen, an geeigneter Stelle zusammengelegt werden. Der Unterschied zum § 87 FlurbG liegt also im freihändigen Erwerb der Flächen. Gerade die Möglichkeit des "Verschiebens der Flächen" an den für die Nutzungsart gewünschten Ort, scheint ein äußerst wichtiges Instrument der Bodenordnung zu sein.

d) Der freiwillige Landtausch (§ 103 a - § 103 i FlurbG)

Die Aufnahme des freiwilligen Landtausches in das Flurbereinigungsgesetz stellt eine völlige Neuerung dar. Die Freiwilligkeit der Partner bleibt zwar gewahrt, sie müssen jedoch ihr Tauschbegehren schriftlich bei der Flurbereinigungsbehörde beantragen. Anstelle des Flurbereinigungsplans tritt der Tauschplan (§ 103 f Abs. 1 FlurbG). Eine Einschaltung eines Notars ist nicht mehr nötig, die Kataster- und Grundbuchberichtigung wird durch die Flurbereinigungsbehörde gesteuert. Der freiwillige Landtausch wurde schon immer durch staatliche Mittel gefördert. In Verbindung mit Kauf, Tausch und Pacht erscheint er als eine sehr elegante Art der Bodenordnung. Es ist aber leider so, daß er nur eine bescheidene Rolle spielte - in den Jahren 1960 bis 1972 nur 38 848 ha - .¹ Dies kann daran liegen, daß mit zunehmender Zahl von Teilnehmern das Verfahren immer komplizierter wird und kleinliche Bedenken den gemeinsamen Nutzen aus dem Auge verlieren. Dies kann auch dann eintreten, wenn die Flurbereinigungsbehörde den freiwilligen Landtausch leitet, denn ist keine Einigung über den Tauschplan zu erzielen, so muß die Flurbereinigungsbehörde das Verfahren einstellen (§ 103 f Abs. 2 FlurbG). Zusammenfassend ist festzustellen, daß der freiwillige Landtausch im Prinzip eine Alternative zur Flurbereinigung darstellen könnte, jetzt kurioserweise sogar in das Flurbereinigungsgesetz aufgenommen ist und im übrigen flächenmäßig gesehen wenig Bedeutung hat.

1 Heinrichs, W.C., a.a.O. S. 30

4. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte der Gesetzesnovelle.

Einer besseren Flexibilität wegen erlaubt das neue Flurgesetz, daß ein bereits laufendes Normalverfahren nach §§ 1 und 37 nicht in ein solches nach § 87 umgestellt werden muß, wenn im Laufe des Verfahrens Land im großen Umfang benötigt wird. Diese Regelung ist wohl nichts grundsätzliches, dient aber der Verwaltungserleichterung. Eine Verbilligung und Vereinfachung soll auch dadurch erreicht werden, daß mehrere Teilnehmergeinschaften einen Verband und mehrere Verbände einen Gesamtverband bilden können.

Die Möglichkeiten dabei sind ¹

- eine Koordination der Vorarbeiten zur Flurbereinigung im allgemeinen,
- eines frühzeitigen oder auch vorzeitigen Landerwerbs für Zwecke der Flurbereinigung,
- einer zentralen Kassenführung
- einer Konzentration der Anschreibung und der Vergabe von Bauleistungen,
- einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Regiearbeiten der einzelnen Teilnehmergeinschaften.
- einer Überleitung der Bauleitung für die Herstellung der gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen und schließlich
- einer sozialgerechten Beschäftigung, insbesondere von Meßgehilfen anstelle eines unsozialen sporadischen Einsatzes entsprechend der Wetterlage.

1 Vgl. Quadflieg, F., a.a.O. S. 179

Wertermittlung, Planfeststellung und Abfindung sollen hier, obwohl sie für die Praxis äußerst wichtig sind, außer acht gelassen werden.

Erfreulich an dem neuen Flurbereinigungsgesetz ist, daß Naturschutz und Landschaftspflege verstärkt berücksichtigt werden. Wenig zu sagen ist hier zum freiwilligen Landtausch, da ja die Durchführung des Verfahrens der freiwilligen Entscheidung der Beteiligten überlassen ist.

Beim vereinfachten Verfahren (§ 86 FlurbG) sollen die Ausführungskosten dem Unternehmerträger auferlegt werden. Somit wird die Land- und Forstwirtschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes nicht zusätzlich finanziell belastet, und es sind weniger Widerstände gegen derartig geplante Maßnahmen zu erwarten.

Allerdings ist man im Bereich Natur- und Landschaftsschutz nicht konsequent gewesen: nach § 93 Abs. 1 Satz 2 FlurbG kann eine beschleunigte Zusammenlegung nur eingeleitet werden, wenn die Zusammenlegung zugleich dem Interesse der betroffenen Grundstückseigentümer dient. Diese Einschränkung macht deutlich, daß man die Flurbereinigung eben doch schwerpunktmäßig zur Verbesserung der Agrarstruktur einsetzen will.

5. Kosten und Finanzierung

Nachdem bis jetzt rechtliche Möglichkeiten und Ziele der Flurbereinigung untersucht wurden, soll noch ein kurzer Abschnitt über Mittelverwendung und Mittelherkunft folgen.¹

Die Regelung der Finanzierung ist grundsätzlich sehr übersichtlich:²

Die Verfahrenskosten (Personal- und Sachkosten der Behördenorganisation trägt das Land. Die Ausführungskosten (Ausbau der gemeinschaftlichen Anlagen) trägt die Teilnehmergemeinschaft. Neben Geld, - Sach- und Dienstleistungen der Teilnehmer (Beiträge nach § 19 FlurbG) stehen zur Finanzierung zinsverbilligte Darlehen sowie Zuschüsse des Bundes und des Freistaates Bayern zur Verfügung.

Bei gemeinschaftlichen Anlagen werden 80 % der Baukosten durch Zuschüsse der öffentlichen Hand finanziert, so daß im Durchschnitt um 20 % als Eigenleistung aufzubringen sind.

Für besondere Anlagen, die nur einzelnen Beteiligten oder Gruppen von Teilnehmern zugute kommen (Dränungen, Planierungen, Fischteiche usw.) werden in der Regel 40 %, unter bestimmten Voraussetzungen 60 % Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln gewährt.

1 Die Zahlen sind entnommen:
Kast, S., Flurbereinigung 1974, in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 27 bis 42, und auf Bayern beschränkt

2 Vgl.: Das Flurbereinigungsverfahren - Ländliche Neuordnung in Bayern, H.12 der Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Juli 1973, S.28 ff

Dienen Baumaßnahmen auch dem Interesse Dritter (zum Beispiel der Gemeinde oder einem Industriebetrieb) oder werden durch Maßnahmen Dritter notwendig (Bau einer Bundesfernstraße), so haben die Nutzenziehenden oder Veranstalter der Teilnehmergeinschaft die Baukosten ganz oder teilweise zu ersetzen. (Man vergleiche auch die Ausführungen zu §§ 86 und 87 FlurbG).

In von Natur benachteiligten Gebieten, im Zonenrandgebiet und in schwachstrukturierten Gebieten kann die Eigenleistung für gemeinschaftliche Anlagen verringert werden. Für Teilnehmer, die ihr Land langfristig verpachten und für Aussiedler können auf Antrag und bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen die Eigenleistungen ganz erlassen werden. Bei den teuren Aussiedlungen dürfte dies dann der Fall sein, wenn ein dringendes öffentliches Interesse vorliegt (zum Beispiel Ortsauflockerung). An dieser Stelle ist es ganz interessant zu fragen, ob Aussiedlungen im Zuge eines Flurbereinigungsverfahrens grundsätzlich nicht immer erfolgen können, wenn man davon ausgeht, daß Flurbereinigungen im öffentlichen Interesse durchgeführt werden. In Tabelle 1 resultieren die Ausführungskosten der Teilnehmergeinschaften aus den Positionen a), b), und c) zu 366,17 Mio DM. ¹

1 siehe Kast, F., a.a.O. S. 35

Gesamtausgaben

	1974		1973		1972		1971	
	Mill	DM	Mill	DM	Mill	DM	Mill	DM
a) Ausführungs- kosten bei Flurbe- reinigungsverfahren	339,12		325,64		295,24		321,81	
b) Ausführungs- kosten bei BZV	6,98		6,01		6,61		6,67	
c) Landerwerb	20,07		15,69		12,39		13,58	
d) Vergabe von Ar- beiten an Vermes- sungsingenieure und geeignete Kräfte	0,40		0,40		0,60		0,87	
e) Vergabe von BZV an Siedlungsgesell- schaften	1,68		2,04		1,51		1,33	
f) Beschaffung von Maschinen und Ge- räten für die Auto- matisierung	0,92		0,74		3,56		1,40	
g) Luftbildmessung	0,21		0,19		0,19		0,21	
h) Datenverarbeitung	1,02		1,01		0,93		0,84	
i) Sonstiges	0,19		0,18		1,40		5,56	
Summe	370,59		351,90		322,43		352,27	

Tabelle 1

1974 betrugen die Personal- und Sachausgaben der Flurbereinigungsdirektionen 69,9 Mio DM bei 2 056 beschäftigten Personen.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die zuschußfähigen Ausführungskosten.¹

Zuschußfähige Ausführungskosten		
	Mill DM	%
Eigenleistung (einschl. Darlehen)	37,76	14,1
Zuschüsse für Ausführungskosten (Gemeinschaftsaufgabe)	201,10	79,3
Zuschüsse des Landes nach dem bayer. Landwirtschaftsförderungs- gesetz	9,82	3,9
Bezirkszuschüsse	0,64	0,2
EAGFL-Zuschüsse	6,06	2,4
Sonstiges	0,17	0,1
Zuschußfähige Ausführungskosten	253,55	100,0

Tabelle 2

Bemerkenswert dabei ist, daß 79,3 % aus Mitteln der "Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz" aufgebracht werden.

1 Kast, F., ebenda S. 36

Tabelle 3 läßt erkennen, welches Gewicht der Wegebau an den Kosten der Flurbereinigung hat.¹

B Ausgaben zu den Ausführungskosten im RJ 1974								
Flurb Direktion	Ansbach DM	Bamberg DM	Krumbach DM	Landau DM	München DM	Regensburg DM	Würzburg DM	Bayern DM
Wegebau	17 500 400	33 630 788	16 066 431	27 823 342	19 339 724	19 649 451	24 231 639	158 241 775
Wasserbau	3 825 708	4 465 942	1 785 207	1 724 135	4 003 648	3 645 085	12 524 885	31 974 610
Brücken	513 004	198 539	162 376	626 522	124 984	505 591	—42 229	2 088 787
Dränung	2 073 112	4 236 518	2 837 399	3 747 547	3 237 772	2 377 733	804 080	19 314 161
Instand- setz.d.neuen Grundst.	1 680 320	4 513 539	1 264 583	1 459 590	962 139	2 258 017	5 892 050	18 030 238
Vermessung, Vermarkung	1 128 824	1 360 761	659 564	1 204 446	753 414	927 986	1 341 781	7 376 776
Naturschutz, Landschafts- pflege	507 261	545 865	821 786	274 592	1 111 620	351 850	678 502	4 291 476
Dorf- erneuerung	1 322 700	181 092	370 338	82 588	421 081	445 357	1 960 317	4 783 473
Freizeit und Erholung	274 763	76 446	1 001 650	269 095	172 737	332 210	18 975	2 145 876
Landerwerb	1 850 568	2 087 344	1 811 659	1 686 390	2 369 442	1 076 233	3 561 124	14 442 760
Sonstiges, zuschußfähig	2 064 681	3 429 841	2 496 607	2 281 376	3 333 109	1 800 733	4 722 121	20 128 468
Sonstiges, nicht zu- schußfähig	11 684 821	9 283 625	13 657 538	6 188 631	19 407 349	12 693 713	10 434 342	83 350 019
Summe B.: Ausgaben	44 426 162	64 010 300	42 935 138	47 368 254	55 237 019	46 063 959	66 127 587	366 168 419
Summe A—B	968 311	611 304	1 147 842	—190 062	—1 943 197	165 590	—474 911	284 877

Tabelle 3

1 Kast, F., ebenda S. 37

III. MESSUNG DES AGRARISCHEN ERFOLGS

1. Ä l t e r e A n s ä t z e

Thünen ¹ bringt ein Beispiel für den Nutzen eines Landtausches. Drei Güter tauschen drei Ackerstücke gleicher Qualität und Größe. Gut B tritt ein weiter entferntes Stück Acker an Gut C ab, erhält dagegen von Gut A einen Acker, der seinem Hof näher liegt. Über den Gewinn an Landrente bestimmt Thünen den gewonnenen Kapitalwert. Die Frage, wie etwa Gut A entschädigt werden solle, wird nicht weiter verfolgt und ist für dieses Beispiel auch nicht wichtig, zumal der Verlust an Landrente für Gut A bekannt ist.

Nachdem nun Thünen eine Methode entwickelt hatte ², die Bedeutung der Hoffeldentfernung monetär zu bestimmen, fragt er: "Aber warum, kann und muß man fragen, sind denn diese Gutsgrenzen so unveränderlich, unveränderlicher sogar als die Grenzen der Staaten?"³

Thünen führt mehrere Gründe an: Abhängigkeit an das ererbte, bisher besessene Eigentum, speziell aber Hindernisse, die einen Umtausch Generationen hindurch behindert haben. Das sind einmal die Höhe der Abgaben, die bei einem Umtausch doppelt, also von jedem Besitzer, entrichtet werden müssen, als auch die Kosten der Vermessung und die Umschreibung in das Steuerkataster.

1 V. Thünen, J.H., (1875), Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Darmstadt 1966, S. 103 ff

2 Ebenda, S. 92 ff

3 Ebenda, S. 106

Damals beklagte sich Thünen über eine Erschwerung des freiwilligen Landtausches seitens der Gesetzgebung; heute wird dieser sogar gefördert (siehe Abschnitt "freiwilliger Landtausch"), spielt aber nur noch eine bescheidene Rolle. Ob Thünens Ausführungen einen Aufruf zur Flurbereinigung darstellen können, soll gar nicht entschieden werden. Es geschah ohnehin 1904.¹

In dieser vom "Mecklenburgischen Patriotischen Verein" prämierten Studie hatte der Verfasser folgende Aufgabe zu lösen: Beeinflussung der landwirtschaftlichen Produktionskosten durch Entfernung des Hofes zur Feldmark, der Entfernung des Gutes zum Absatzort (Bahnhof usw.) und Ausgleich ungünstiger Lagen durch technische Hilfen (Düngung, Feldbahn z.B.). Bei der Berechnung greift der Verfasser auf die Thünensche Methode zurück, paßt sie jedoch den veränderten Verkehrsverhältnissen und veränderten technischen Bedingungen an. Die ausführlichen Berechnungen sollen hier nicht verfolgt werden. Interessant ist, daß der Verfasser am Ende seiner Ausführungen noch einmal auf den außerordentlichen Einfluß der Entfernung des Hofes zur Feldmark und zum Absatzort auf die Rentabilität des Gutes hinweist. Er führt auch an, daß der Nutzen durchgeführter "Separationen" (siehe II.1.) außerordentlich hoch war und schließt: "Und wenn je Staatshilfe an-

1 Hand, F., Die landwirtschaftlichen Produktionskosten, Wismar, 1904

2 Vgl. Ebenda, S. 1

gebracht erscheint, so ist sie es hier, um zur Förderung des Gemeinwohls der Landwirtschaft bei Heilung jener Schäden zu helfen!"¹ Auf die Kosten der Flurbereinigung wird hier noch nicht eingegangen. Es schien außer Zweifel zu stehen, daß der Nutzen so gewaltig sei, daß diese gar nicht berücksichtigt werden sollten.

1912 untersuchte der Königliche Flurbereinigungsgeometer H. Weiß die Rentabilität der Flurbereinigung mit einer anderen Methode.² Es scheint, daß diese damals öfter angewandt wurde, da der Verfasser einräumt, daß eine ähnliche Studie bereits in der Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen, Jahrgang 1861 Nr. 4 zu finden ist.³

Der Verfasser geht davon aus, daß es an einer systematischen Zusammenfassung der Vorteile der Flurbereinigung fehle. Dadurch könne auf keiner sicheren Grundlage rechnerisch vorgegangen werden. Ob er die Thünensche Methode nicht gekannt hat? Wie dem auch sei, bei der hier verwandten Methode soll der Erfolg der Flurbereinigung durch die Auswertung der praktischen Erfahrungen der Betroffenen über Boden- und Pachtpreisentwicklung gemessen werden.

Auf die theoretischen Grundlagen dieser Methode ist später Kroés⁴ eingegangen: "Theoretisch müßten sich an der Ent-

1 Ebenda, S. 60

2 Weiß, A.: Über die Rentabilität bayr. Flurbereinigungen und über die Entwicklung der Boden- und Pachtpreise in bereinigten Gebieten, in: Die Flurbereinigung in Bayern. 3. Geschäftsbericht der K.B.Flurbereinigungskommission, München 1912, S. 151-163

3 Ebenda, S. 151

4 Kroés, G., Der Beitrag der Flurbereinigung zur regionalen Entwicklung: Sozialökonomische Auswirkungen, Kosten, Konsequenzen, SchR für Flurb H 55, Hiltrup, 1971, S. 70 ff

wicklung der Pachtpreise die Einkommenssteigerung exakt ablesen lassen. Unterstellt man, daß sich in den Pachtverhandlungen zwei rational handelnde Landwirte gegenüberstehen, die jeder ihr durchschnittlich je ha zu erzielendes Nettobetriebseinkommen kennen, so wird der verpachtende Landwirt A nur dann verpachten, wenn er wenigstens soviel jährliche Pacht erhält, wie er je ha selbst an Betriebseinkommen aus dem Land im langfristigen Durchschnitt erwirtschaften kann. Der pachtende Landwirt B wird jedoch maximal den Betrag zu zahlen bereit sein, den er langfristig aus diesem Land zu erwirtschaften hofft. Schließt man Irrtümer bei der Voraus-schätzung zukünftiger Erträge aus, und unterstellt gleiche Ausgangsbedingungen, so entsprechen sich die Mindestpachtforderungen des Verpächters und das Höchstangebot des Pächters. Man wird sich schließlich auf den jährlichen Nettoertragswert als Pachtzins einigen. Vergleicht man nun die Höhe der jährlichen Pachtzinsen vor und nach der Flurbereinigung, so gibt die Differenz genau das jährlich, infolge Flurbereinigung, zu erzielende Mehreinkommen wieder. Unter diesen modelltheoretischen Annahmen würde sich die Übertragung der anderweitig ermittelten Ergebnisse erübrigen. Doch entsprechen die theoretischen Voraussetzungen nicht der Situation in der Praxis.

- (1) Die durchschnittlich aus dem Land langfristig zu erzielenden Nettoeinkommen sind nicht exakt voraus-berechenbar, da vor allem die Entwicklung der Erzeugerpreise weitgehend politisch bestimmt wird, und daher kaum prognostizierbar sind. Die Vorausschätzungen werden daher unterschiedlich hoch ausfallen.

- (2) Da die Ausgangsbedingungen der Verhandlungspartner nicht gleich sind (unterschiedliche Betriebsorganisation, unterschiedliche Arbeitskraftreserven usw.), werden beide auch verschieden hohe Betriebseinkommen aus dem Land erzielen können.
- (3) Preis- und Pachtspekulationen können vor allem bei langfristigen Verträgen nicht ausgeschlossen werden.
- (4) Andere externe Faktoren (z.B. momentane Liquiditätsschwierigkeiten, Betriebsaufgabe, da kein Hoferbe vorhanden ist und anderes mehr) verfälschen die Preise in der Praxis erheblich. Derartige externe Faktoren sind oft überhaupt für den Entschluß zu verpachten ausschlaggebend.
- (5) Eine Ermittlung des Mehreinkommens auf der Basis der Pachtzahlungen setzt eine ausreichende Zahl von Pachtabschlüssen vor und nach der Flurbereinigung voraus, um auf das gesamte Verfahrensgebiet Rückschlüsse zuzulassen.

Für die Verwendung der Kaufpreise gilt das oben Gesagte analog, nur daß statt des jährlich zu erzielenden Nettoeinkommens aus Verpachtung dem Kaufpreis der diskontierte Wert aller zukünftigen Nettoerträge (Ertragswert) in der Theorie zugrunde gelegt werden muß. Die Problematik bleibt die gleiche, nur daß die Wahl des richtigen Diskontsatzes noch erschwerend hinzukommt. Man sollte allerdings die hier vorgeschlagene Methode nicht grundsätzlich ablehnen. Berechnungen des agrarischen Erfolgs

der Flurbereinigung mit Hilfe von Betriebsmodellen können nämlich auch ihre Mängel haben, speziell dann, wenn der potentielle Erfolg der Flurbereinigung berechnet wird. Das wird am Beispiel der Folgeinvestitionen sofort deutlich: Aufgrund der Flurbereinigung werden gewisse Folgeinvestitionen (z.B. Dränung) erst rentabel beziehungsweise ermöglicht. Ob diese Folgeinvestitionen dann tatsächlich getätigt werden, hängt von den Landwirten ab. Fehlen die finanziellen Mittel oder die Landwirte sehen den Vorteil solcher Folgeinvestitionen nicht, würde der tatsächliche Erfolg der Flurbereinigung zu hoch ausgewiesen. Dieser würde sich erst dann voll einstellen, wenn begleitende Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, wie betriebswirtschaftliche Beratung und zinsgünstige Kredite zur Verfügung stünden. Nimmt man hingegen den Pachtzins als Nutzenindikator, so sind diese Faktoren nicht mehr zu berücksichtigen, da ja die Reaktion der Betroffenen, gemessen am Pachtzins, deren Möglichkeiten widerspiegeln. Der Haupteinwand gegen diese Methode liegt vielmehr darin, daß in die Kalkulation der Landwirte Preise eingehen, die keineswegs Marktpreisen entsprechen müssen, da die Landwirte als Mengenanpasser an staatlich gesetzte Marktbedingungen reagieren. Die Möglichkeit einer Korrektur der Preise ist aber bei betriebswirtschaftlichen Modellrechnungen gegeben, wenn zum Beispiel die Erhöhung der Hektarerträge monetär bewertet würde. Weiß versuchte nun in seiner Studie die Preisbewegungen, die nicht auf die Flurbereinigung zurückzuführen sind, auszuschalten durch den Vergleich des mittleren Bodenpreises vor und nach Flurbereinigung, wobei einmal die

langfristige Entwicklung der Bodenpreise berücksichtigt wurde, zum anderen Fälle wie um München gelegene Gemeinden mit starker Bautätigkeit ausgeschlossen werden. Beim Pachtpreis geht er von einem linearen Anstieg in 25 Jahren aus, und vergleicht bereinigte mit nicht bereinigten Gemeinden im Zeitraum von 1885 bis 1910. Nach Berücksichtigung der Kosten der Flurbereinigung (25 Mark pro Tagwerk!) kommt er auf "eine Verzinsung des Anlage Kapitals" von 24,8 %. Damals betrugen die Kosten für Wegebau und Abmarkung 4 Mark pro Tagwerk! Der Anteil der Kosten des Wegebaus an den Ausführungskosten ist also bis heute sehr gestiegen (vgl. Tab. 3 in II.5). Verwunderlich ist die Rentabilität der Flurbereinigung, allein auf den agrarischen Bereich bezogen, der damaligen Zeit nicht. Starke Flurzersplitterung und große Bedeutung der Hoffeldentfernung rechtfertigten eben die relativ geringen Kosten einer Arrondierung.

2. N e u e r e A n s ä t z e

Von den Entwicklungsmöglichkeiten des bäuerlichen Familienbetriebs ausgehend, entwickelte Priebe¹ eine Methode, die Auswirkungen einer Flurbereinigung zu untersuchen. In einer größeren Anzahl von Betrieben wird eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Nach Aus-

1 Priebe, H., Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung H. 15, Stuttgart 1957

scheiden von Sonderfällen, die nicht den Standortbedingungen des Dorfes entsprechen, wird ein Betrieb herausgearbeitet, der den "typischen Durchschnitt" repräsentiert. An diesem Betrieb wird dann die Auswirkung der Flurbereinigung aufgezeigt. Der Vergleich der Lage des Betriebes vor der Flurbereinigung mit der möglichen Entwicklung nach der Flurbereinigung ist ein typischer Ist-Soll-Vergleich. Priebe geht in vier Schritten vor¹.

Stufe 1: Flurbereinigung mit der durch sie ermöglichten Betriebsumstellung und Mechanisierung der Außenwirtschaft.

Stufe 2: Bereinigung der Dorf und Hoflage, Umgestaltung der Altgebäude, dadurch Rationalisierung in der Innenwirtschaft.

Stufe 3: Aussiedlung des Betriebes mit Auswirkungen auf verschiedenen Gebieten:

- a) Arrondierung der Flur
- b) Neugestaltung der Gebäude
- c) Betriebsumstellung

Stufe 4: Veränderung der Betriebsgröße

Gerade bei Stufe 4 wird das damalige Leitbild des bäuerlichen Familienbetriebs hervorgehoben²:

1 Ebenda, S. 10

2 Ebenda, S. 68

" Eine weitere Steigerung des Familieneinkommens wäre wahrscheinlich am sichersten über die innere Ausweitung der Betriebe durch Intensivierung und Verbesserung der Flächenenerträge zu erreichen. Die äußere Erweiterung durch Vergrößerung der Betriebsflächen führt nur solange mit Sicherheit zur Hebung des Arbeitseinkommens, bis die Arbeitskapazität der Familie voll ausgelastet ist".

Gummert und Werschnitzky¹ benützen die gleiche Methode wie Priebe. Sie führen ihre Untersuchung im wesentlichen in zwei Stufen durch: Zunächst werden die unmittelbaren Auswirkungen der Flurbereinigung, die allen Landwirten ohne weitere Veränderung zugute kommen, untersucht. Dann werden in einer zweiten Stufe mögliche Verbesserungen durch Folgeinvestitionen untersucht. Also auch hier ein Ist-Soll-Vergleich, mit Einbeziehung von Folgeinvestitionen.

Einen Ist-Ist-Vergleich führte Janetzkowski² durch, um den tatsächlichen Erfolg der Flurbereinigung zu messen. Um direkte Auswirkungen von Flurbereinigung und Wirtschaftsberatung von allgemeinen Entwicklungstendenzen abzugrenzen, erfolgte ein Vergleich mit der Entwicklung in Hessen und im Bundesgebiet.

1 Gummert, H., und Werschnitzky, U., Wirtschaftliche Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur, Schriftenreihe zur Flurbereinigung H. 29, Stuttgart 1965

2 Janetzkowski, J., Auswirkungen der Flurbereinigung und Wirtschaftsberatung in der Gemeinde Schaafheim, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung H. 27, Stuttgart 196

Es fehlt noch die dritte Vergleichsmethode; der Soll-Soll-Vergleich. Török¹ vergleicht mit Hilfe der linearen Planungsrechnung (lineares Programmieren) hypothetische Betriebsoptima vor und nach der Flurbereinigung. Er berücksichtigt auch Folgeinvestitionen, jedoch nur solche, die erst durch die Maßnahme Flurbereinigung sinnvoll, beziehungsweise ermöglicht wurden. Welche der drei Vergleichsmethoden sinnvoll ist, hängt von der jeweiligen Fragestellung ab.

1. Beim Ist-Soll-Vergleich kann einmal schlicht der potentielle Erfolg der Flurbereinigung erfaßt werden und die Forderung nach Beratung und unterstützende Instrumente zur Verbesserung der Agrarstruktur (Fördermittel) erhoben werden. Liegen diese begleitenden Möglichkeiten vor, so wird aus dem Ist-Soll-Vergleich ohnehin in etwa ein Ist-Ist-Vergleich.

2. Der Ist-Ist-Vergleich eignet sich speziell zur ex-post-Kontrolle. Die gewonnenen Informationen können dann wiederum zur Korrektur bei den beiden anderen Vergleichsmethoden benutzt werden.

3. Der Soll-Soll-Vergleich schließlich ist für eine ex-ante-Betrachtung geeignet. Da es oft unmöglich ist, beziehungsweise sehr aufwendig wird, bei Ist-Ist-Vergleichen den Einfluß nicht mit der Flurbereinigung zusammenhängender Faktoren zu isolieren, muß man sich mit

1 Török, J., Die Linearplanung in der Vorplanung der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung H. 46, Hiltrup 1967

dem Vergleich der hypothetischen Betriebsoptima zufriedengeben. Sind die unmittelbaren Auswirkungen der Flurbereinigung durch den Soll-Soll-Vergleich erfaßt, so bleibt noch das Problem Folgeinvestitionen. Hier kann wohl nur dann eine befriedigende Vorausschätzung erfolgen, wenn die finanzielle Lage der Landwirte und deren Ausbildungsstand bekannt ist.

Eine generelle Lösungsmethode gibt es also nicht, und es muß daher, zum Beispiel bei einer Kosten-Nutzen-Analyse, wenn man den tatsächlichen Erfolg der Flurbereinigung messen will, im jeweiligen Fall entschieden werden, ob und wie Ergebnisse nach einer der drei Methoden korrigiert werden müssen.

Interessante Ergebnisse und Folgerungen über den agrarischen Erfolg einer Flurbereinigung sind in einer Studie von Froberg¹ zu finden. Er untersucht die Auswirkungen der Flurbereinigung in der Gemeinde Nebringen im sogenannten "Oberen Gäu", einer Arbeiterwohn-gemeinde mit einem überwiegenden Teil von landwirtschaftlichen Betrieben, die im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Für jeden Repräsentativbetrieb werden zwei LP-Modelle gerechnet, einmal unter der Annahme, daß die Betriebe ohne Flurbereinigung bewirtschaftet worden wären, einmal auf Grund der durch die Flurbereinigung getroffenen Maßnahmen. Die Folgen der verbesserten Flurstruktur (größere Parzellen, konzentrierte Lage der Flurstücke, verbessertes Wegenetz und günstigeres Breiten-Längen-Verhältnis der Flurstücke) waren:²

1 Froberg, K., Ein Beitrag zur Bestimmung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses bei Flurbereinigungsverfahren, Universität Hohenheim, 1975

2 Ebenda, S. 8 a f

1. Ertragssteigerungen durch Verringerung der Verluste auf den Vorgewenden.
2. Einsparung an variablen Maschinen und Schlepperkosten.
3. Einsparungen an Arbeitszeit durch Verringerung von Wege- und Nebenzeiten.
4. Langfristige Einsparungen an Kosten, Arbeitszeit und Ertragsverlusten durch verbesserte Einsatzbedingungen für technisch effizientere Maschinen und Geräte.
5. Eine tendenzielle Beschleunigung des strukturellen Wandels.

Die Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft wird über die gestiegenen Deckungsbeiträge nach der Flurbereinigung errechnet. Der Verfasser geht von dem sektoralen Einkommenseffekt der Flurbereinigung aus und bewertet Ertragssteigerungen mit den Loco-Hof-Preisen. Er weist jedoch darauf hin, daß bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtung korrigierte Marktpreise zu verwenden seien.

Das Rechnen mit Deckungsbeiträgen ist hier aus zwei Gründen berechtigt. Erstens kann man annähernd davon ausgehen, daß die fixen Kosten ohne Flurbereinigung die gleichen gewesen wären, zum anderen wollte der Verfasser ohnehin nur Einkommenssteigerungen erfassen.

Ist die Zielsetzung der Flurbereinigung jedoch die, daß neben einer Steigerung des Einkommens der Landwirte auch die Erhaltung der Landwirtschaft (Zahl der Arbeitskräfte und Betriebe) angestrebt wird, ist es wohl besser, eine

umfassende Aufwands-Ertragsrechnung durchzuführen. Es liegt auf der Hand, daß kleine Betriebe speziell in ungünstigen Lagen ein zu geringes Familieneinkommen erzielen, um durch Reinvestitionen die Substanz langfristig erhalten zu können.

Nicht berücksichtigt hat der Verfasser Kosten und Nutzen von Planierungen und Dränungen. Mir scheint, daß die Auswirkungen einer Dränung auf den Ertrag schwer zu erfassen sind. Ertragssteigerungen werden erst einige Jahre nach der Dränung auftreten. Es ist auch noch zu beachten, daß Dränung allein oft nicht genügt. Bei umfangreichen Dränungen muß ein Ausbau der Vorflut erfolgen. Ob dann die hohen Kosten eine Ertragssteigerung, die erst in einigen Jahren eintritt, decken, ist fraglich. Eine Antwort kann aber nur auf der Grundlage kulturtechnischer Versuche gegeben werden.

Der interessanteste Teil der Fallstudie ist die Berücksichtigung freigesetzter Arbeitszeit. Der Verfasser wählt zwei Extremfälle:

1. Die im Modell ermittelten freien Arbeitsstunden werden in der Industrie eingesetzt. Die Bewertung erfolgt mit dem Bruttoverdienst eines Industriearbeiters zuzüglich eines Prozentsatzes für Arbeitgeberbeiträge und anderes mehr.

2. Die freiwerdenden Arbeitsstunden bleiben ungenutzt.

Dabei ist zu beachten: In der Modellrechnung ist zwar davon ausgegangen worden, daß die freiwerdende Arbeitszeit so weit wie möglich im landwirtschaftlichen Betrieb mit einem relativ geringen Auslastungsgrad verbleibt

(dieser würde sofort steigen, wenn zum Beispiel Folgeinvestitionen getätigt würden). Aufgrund der Verhältnisse in der Gemeinde - Nebenerwerbsbetriebe, Arbeiterwohn­siedlung - ist anzunehmen, daß ein Teil der eingesparten Arbeitszeit außerhalb des Betriebes eingesetzt wird. Andererseits fallen im landwirtschaftlichen Betrieb die freigesetzten Arbeitsstunden im Jahr ungleich verteilt an. Der tatsächliche Nutzen ist also mit einer freigesetzten Arbeitszeit zu bewerten, die zwischen den Extremfällen liegt. Bedeutungslos ist speziell der Fall, daß die freigesetzten Arbeiterstunden im landwirtschaftlichen Betrieb verbleiben, nicht. Dies kann in schwach strukturierten Gebieten durchaus der Fall sein, wenn Tagespendeln nicht möglich ist.

Für den Nutzen-Kosten-Vergleich wählt der Verfasser einen Diskontierungsfaktor von 4,3 %, errechnet aus der durchschnittlichen Umlaufrendite der Anleihen der öffentlichen Hand (1963 bis 1973) von 7,3 % minus der durchschnittlichen Steigerung des Preisindex der Lebenshaltung von 3 %.

Hier und bei folgenden Beispielen wird von mir stets der jeweils gewählte Diskontierungsfaktor akzeptiert, da es nicht Aufgabe dieser Arbeit ist den "wahren Zinssatz" für Kosten-Nutzen-Analysen zu finden. Gelöst ist das Problem ohnehin nicht und wird auch umstritten bleiben. Der gesamte Problemkreis ist bereits ausführlich diskutiert worden¹.

Die Kosten der Flurbereinigung setzen sich zusammen aus 252 720 DM Verfahrenskosten, 700 000 DM Ausführungs-

1 Vgl. Kirsch, G. und Rürup, B.: Die Notwendigkeit einer empirischen Theorie der Diskontierung in der Kosten-Nutzen-Analyse Öffentlicher Projekte, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Band 127 (1971) S. 432 ff

kosten (Dränung, Planierung wurde nicht berücksichtigt) sowie nicht beihilfefähige Zinsen für ein zinsverbilligtes Darlehen von 35 650.DM.

Der Verfasser kommt nur zu folgendem Ergebnis (S.56 f):

- a) Unter der Annahme, daß alle mit einem LP-Modell errechneten, durch die Flurbereinigung freigesetzten Arbeitskräfte abwandern, ergibt sich ein Verhältnis Nutzen zu Kosten:

bei 20-jähriger Wirkungsdauer		bei 30-jähriger Wirkungsdauer	
$\frac{1190124}{988370}$	= 1,20	$\frac{1993896}{988370}$	= 2,01

- b) Geht man von der Annahme aus, die Flurbereinigung induziere keine Abwanderung, so ist die Relation Nutzen zu Kosten:

bei 20-jähriger Wirkungsdauer		bei 30-jähriger Wirkungsdauer	
$\frac{406566}{988370}$	= 0,41	$\frac{517684}{988370}$	= 0,52

Der Erfolg der Flurbereinigung ist bei der obigen Betrachtungsweise also abhängig von der Möglichkeit die freigesetzten Arbeitsstunden anderweitig einzusetzen.

Die Berücksichtigung der Aufgabe von Betrieben, und alternativer Erwerbsmöglichkeiten, wird von Loch¹ vorgeschlagen. Auch hier wird die Entwicklung der Betriebe mit und ohne Flurbereinigung untersucht. Allerdings ist die Betrachtung nicht auf eine Gemeinde bezogen, sondern auf Regionen. Auch die statische Betrachtungsweise ist hier aufgegeben.

1 Loch, L.J.: Die Abschätzung kulturtechnischer Projekte in den Niederlanden, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, Heft 4, 1970 S. 193-211

Man könnte es ein landwirtschaftliches Wachstumsmodell nennen. Locht selbst nennt die Methode nicht mehr Kosten-Nutzen-Analyse sondern Projektökonomie. In der eben erwähnten Quelle ist das zugrundeliegende Modell nur skizziert, so daß eine detaillierte Besprechung nicht möglich ist. Das Prinzip ist jedoch einfach:

Ausgehend von einer regionalen landwirtschaftlichen Produktionsfunktion vom "Cobb-Douglas-Typ" unter Berücksichtigung technischen Fortschritts wird insbesondere der Faktor Arbeit in der Landwirtschaft berücksichtigt. Das Arbeitsangebot ist abhängig vom landwirtschaftlichen Einkommen und alternativen Erwerbsmöglichkeiten. Die Zahl der fortbestehenden Betriebe ist dabei nahezu gleichzusetzen der Zahl der selbständigen Landwirte. Die Zahl der Landwirte wird an Hand einer Einteilung nach Altersklassen unter Beachtung von Sterbeziffern, in den Ruhestand tretender Bauern, und einer von Einkommensmöglichkeiten bestimmten "in-Mobilität" ermittelt. Es wird auch keine totale Mobilität der Arbeitskräfte unterstellt, so daß neben der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion eine realistische Zu- und Abwanderung von Faktoren in andere Sektoren berücksichtigt werden kann. An dieser Stelle erscheint es wichtig, die niederländische Flurbereinigung zu betrachten. Dann wird es nämlich deutlich, warum dort seit längerer Zeit jene auf den agrarischen Erfolg ausgerichtete Projektökonomie angewandt wird. Bevor beschlossen wird, eine Flurbereinigung durchzuführen, muß aus dem betreffenden Gebiet eine positive Antwort auf folgende 3 Fragen erfolgen:²

1 Schwede, T.C., Entwicklungsziele der in der Bundesrepublik Deutschland mit der Verbesserung der Agrarstruktur befaßten Behörden und Institutionen im Vergleich mit der Organisation im benachbarten Ausland unter besonderer Berücksichtigung der Flurbereinigung, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung, H. 57, Hilstrup 1971 S. 173

1. Behält das Gebiet in den nächsten 20 - 30 Jahren mit ziemlicher Sicherheit seinen landwirtschaftlichen Charakter?
2. Ist die Betriebsgrößenstruktur so, daß eine Flurbereinigung sinnvoll ist?
3. Ist eine ordnungsgemäße Verwaltung und Unterhaltung der Vorhaben sichergestellt?

Besonders wichtig ist hier die zweite Frage. Sind nämlich in der betrachteten Region zu viele Kleinbetriebe, so wird eine Flurbereinigung nur angeordnet, wenn durch Wechsel in einen nicht landwirtschaftlichen Beruf oder Umsiedlung Land zur Aufstockung bereitgestellt werden kann.

Aufschlußreich ist auch die Dringlichkeitsfolge von Flurbereinigungen¹.

Sind die oben genannten Bedingungen erfüllt, ist die Neuordnung dort am dringlichsten, wo ein sozialer Rückstand gegeben ist und das Projekt einen großen wirtschaftlichen Nutzeffekt hat. In Gebieten mit geringem sozialen Rückstand und geringem Nutzeffekt kommt eine Flurbereinigung nicht in Betracht. Ebenso in solchen mit gewissem sozialen Rückstand und geringem Nutzeffekt. Im letzten Fall sollen andere soziale Maßnahmen zur Verbesserung ergriffen werden.

Neben dem sozialen Aspekt steht also weitgehend eine wirksame Förderung der Landwirtschaft im Vordergrund.

1 Ebenda S. 173

Im Zusammenhang mit Freisetzung von Arbeitskräften, Betriebsaufgabe und Aufstockung ist es wichtig zu fragen, welchen Einfluß die Flurbereinigung auf die Bodenmobilität¹ hat. Einige Anhaltspunkte lassen sich aus Ergebnissen einer Untersuchung in Baden-Württemberg gewinnen.²

Eine Eigentumsflächenvergrößerung hat wohl nicht die Bedeutung wie Zupacht, da die finanzielle Belastung für die Betriebe sehr groß wäre, speziell nach einer durchgeführten Flurbereinigung, wenn entweder noch Beiträge zu entrichten sind, oder Umstellungskosten anfallen. Daß nach der Zuteilung in der Flurbereinigung die Flächenvergrößerung der Betriebe weitergeht, ist nicht verwunderlich. Dies ist einmal darin zu sehen, daß die Verpachtungswilligen ihre Absicht lieber erst nach der Zuteilung äußern, weil sie der (wenn auch irrigen) Ansicht sind, ein selbstbewirtschaftender Landwirt bekomme eine bessere Zuteilung als jemand der nur verpachtet. Ein anderer Grund kann der sein, daß nach der Flurbereinigung die betrieblichen Vorteile sichtbar werden (Verkürzung der Arbeitszeit), so daß eine Aufstockung dem Landwirt erst lohnend erscheint.

- 1 Der Begriff Bodenmobilität taucht stets bei Diskussionen um den ländlichen Raum auf. Daher soll er hier beibehalten werden, ohne darauf einzugehen, ob das Wort Bodenmobilität sehr glücklich gewählt wurde. Die folgende Definition mag genügen: "Unter Bodenmobilität ist der Übergang von Grundstücken oder ganzer Betriebe in andere Hände zu verstehen, also eine jede Art von Besitzwechsel von landwirtschaftlich nutzbaren Flächen. (Lipinsky, E.E.,: Die Bodenmobilität, in: Die Agrarstruktur in der EWG. Interne Informationen der EWG, H 31, Brüssel 1963, S. 2)
- 2 Eilfort, H., Der Einfluß der Flurbereinigung auf die Mobilität des landwirtschaftlich genutzten Bodens, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung 16 (1975) S 221-229

Daß Flächen durch den verbesserten Zuschnitt leichter zu verpachten sind, liegt auf der Hand. Das gleiche gilt natürlich auch wegen der durchschnittlich vergrößerten Parzellen. Nur solche Grundstücke werden in der Regel gepachtet, die eine Mindestgröße (ca. 2 bis 3 ha) nicht unterschreiten.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Tabelle 4 ¹ zusammengefaßt.

Veränderung der Betriebsgrößen von Haupterwerbsbetrieben in Gemeinden mit und ohne Flurbereinigung in Baden-Württemberg

		Zahl der hauptberuflich geführten landwirtschaftlichen Betriebe														
		absolute Zahl			Veränderung im Zeitraum von 10 Jahren											
		5 J. vor der Besitzreife			Zeitraum 5 Jahre vor der Besitzreife						Zeitraum 5 Jahre nach der Besitzreife					
		der Besitzreife:			1949-1959						1959-1969					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	60 Gemein-	E	1197	1177	1033	-20	-113	+34	+31	+28	-	+44	+294	+55	+8	+108
2	10 Flurb.-	E	598	586	511	-12	-70	+11	+28	+20	-1	-69	-155	35	+14	+75
3	10 Vergl.-	E	599	591	516	-8	-83	+23	+3	+8	+1	-74	-139	-20	+68	+46
4	Verdicht.-	E	162	158	146	-4	-27	+1	+13	+9	-	-12	-43	-22	+1	+61
5	Verdicht.-	I	106	106	96	0	-11	+7	+1	+3	0	-10	-19	+1	+13	+15
6	struktur-	I	309	302	240	-7	-33	+3	+14	+10	-1	-4	-84	-16	+4	+27
7	schwach-	I	290	286	247	-4	-10	-3	+5	+3	+1	-19	-59	-7	+10	+15
8	sonstiger	I	127	126	123	-1	-10	+1	+1	+1	-	1	-28	+3	+14	+7
9	ländlicher	I	203	199	173	-4	-22	+19	3	+2	-	-20	-41	-14	+26	+3
10	Anerkenn-	I	247	244	203	-3	-8	+2	+3	+1	-1	-41	-57	-12	+9	+16
11	geleitet	I	290	286	247	-4	-10	+4	1	+2	+1	-19	-50	-10	+15	+7
12	Heute- beurteilt	I	279	275	253	-4	-43	+5	+20	+18	-	-22	-85	-21	+12	+57
13	geleitet	I	257	253	217	-4	-33	+24	+4	+4	-	-16	-82	-12	+34	+22

Tabelle 4

Daß in wirtschaftsstarken Räumen die Entwicklung zu größeren Betrieben in Flurbereinigungsgemeinden stärker ausgeprägt ist als in Vergleichsgemeinden hat neben dem bereits angeführten einen weiteren Grund: der Verpachtende hat eher die Möglichkeit, in einen außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatz überzuwechseln. Beachtenswert ist aber die Betriebsflächenvergrößerung in strukturschwachen Räumen. Nachdem keine weiteren Informationen vorliegen, können keine sicheren Schlüsse gezogen werden. Es wäre hier wichtig zu wissen, ob die Verpächter nicht weggezogen sind. Dann wäre nämlich die Auswirkung der Flurbereinigung eine gewisse Entleerung des ländlichen Raums, was ein Widerspruch zu später noch zu behandelnden Zielsetzungen wäre.

An den folgenden Kosten-Nutzen-Analysen soll nun gezeigt werden, wie weitere, über den agrarischen Erfolg hinausgehende, Nutzenkomponenten der Flurbereinigung erfaßt wurden.

IV. NUTZEN - KOSTEN - ANALYSEN

1. Die Untersuchungen von Kroés.

Vermutlich stammt die erste umfassendere Nutzen-Kosten-Analyse über Flurbereinigung in der Bundesrepublik von Kroés¹.

Von den drei Beispielen aus dem norddeutschen Raum von Kroés sollen nur zwei vorgestellt werden. Es wird sich zeigen, daß sich jenseits des rechnerischen Ergebnisses der Kosten-Nutzen-Analysen noch eine Reihe von Problemen und Aussagen ergibt, die für die Beurteilung der Flurbereinigung äußerst wichtig sind.

a) Nutzenkomponenten

Es erscheint sinnvoll, zuerst jene Nutzenkomponenten zu untersuchen, die dann als Realeinkommenssteigerungen beziehungsweise als Realkostensparnisse in den Nutzen-Kosten-Vergleich eingehen.

Bei der Nutzenkomponente 'Einkommenssteigerungen in der Landwirtschaft' ist vor auszuschicken, daß Kroés die Ergebnisse der Untersuchungen von Gummert und Werschnitzky sowie von Török (Vgl. II.2) auf die von ihm untersuchten Verfahren übernommen hat. Der Grund liegt wohl darin, daß Kroés selbst nicht die Möglichkeit hatte, eigene neue Untersuchungen des agrarischen Erfolgs vorzunehmen. Es wird davon ausgegangen, daß die Übertragung dieser Ergebnisse innerhalb tragbarer Grenzen zulässig ist, da ja auch jene aus dem norddeutschen Raum stammen. Kroés versucht weiter,

1 Kroés, G., a.a.O.

2 Vgl. ebenda S. 113 ff

die Erzeugerpreise so zu korrigieren, daß sie in etwa dem natürlichen Marktpreis entsprechen. Er geht davon aus (S.92 ff), daß die Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft auf drei Primärwirkungen zurückzuführen ist: Sinken der Kosten der Bewirtschaftung durch geringere Fahrtkosten usw., Steigen der Hektarerträge durch Dränung und verringerte Randverluste usw., sowie Einsparung an Arbeitszeit. Kroés nimmt an, daß die freigesetzte Arbeitszeit zur Produktionserhöhung führt. Die Problematik dieser Annahme wurde bereits bei der Besprechung der Untersuchung von Froberg (II.2) behandelt. Die Einsparung von Fahrtkosten (Verschleiß, Kraftstoff) läßt sich wohl einfach erfassen, Kroés ist darauf auch nicht weiter eingegangen. Hauptsächlich Sorgen macht die Korrektur der Erzeugerpreise. Bei einer regionalen Betrachtung könnte man darauf unter Umständen verzichten. Es ist aber zu beachten, daß eine Einkommenssteigerung der Landwirte, berechnet auf der Basis bestehender Agrarpreise, eher als Zielgröße in einer Kostenwirksamkeitsanalyse und Nutzwertanalyse Verwendung finden sollte als in einer "reinen" Kosten-Nutzen-Analyse. Bevor nun auf die von Kroés gewählte Art der Preiskorrektur eingegangen wird, sollen einige grundsätzliche Probleme zumindest übersichtsweise angeschnitten werden.

Grundsätzlich ist eine Korrektur bei "Preisverzerrungen" nicht nötig, wenn man vom sogenannten "willingness-to pay"-Ansatz ausgeht. Solange man davon ausgehen kann, daß über die Preise die Zahlungswilligkeit der Betroffenen korrekt gemessen werden kann, gibt es keinen Grund eine Korrektur der verwendeten Preise vorzunehmen.

Davon kann man jedoch im Agrarsektor nicht mehr ausgehen, speziell dann, wenn der Staat die Überschußproduktion zu

Festpreisen aufkauft¹. Die Zahlungswilligkeit der privaten Wirtschaftssubjekte kann also in solchen Extremfällen gleich null sein und die Einkommenssteigerung der Landwirte ist dann als Wohlfahrtsmaß nicht mehr verwendbar.

Es liegt auf der Hand, den Weltmarktpreis für agrarische Produkte heranzuziehen. Zuerst erscheint es hier völlig irrelevant, wie jener zustande gekommen ist, beziehungsweise ob er ein Marktpreis ist. Billigere Agrarprodukte durch Import könnten die Basis für die Bewertung der inländischen Erhöhung der Agrarproduktion sein. Man muß jedoch beachten, daß der Anteil des freien Welthandels an der gesamten Agrarproduktion relativ gering ist. Geschenke im Rahmen der Entwicklungshilfe, bilaterale Handelsabkommen usw. führen zu Preisen, die dann nicht für ein spezielles Land als Importpreise gelten können.

Solange man nur ein einzelnes Projekt zur Verbesserung der Agrarstruktur betrachtet, kann man das Problem eines Steigens der Weltmarktpreise aufgrund einer fiktiven Importnachfrage noch außer acht lassen. Dreht es sich jedoch um ein Dauerprojekt wie etwa Flurbereinigung und will man gesamtwirtschaftliche Empfehlungen, wie etwa Drosselung der Agrarproduktion, geben, häufen sich die Schwierigkeiten. Dann treten nämlich Probleme des Zahlungsbilanzgleichgewichts hinzu. Zumindest bei devisaarmen Ländern müßten dann andere Sektoren der Volkswirtschaft noch mit in den Kalkül einbezogen werden. Für die Bundesrepublik bietet es sich an, sich an EG -Preisen zu orientieren, trotz des Gefälles zwischen ihnen und den

1 Vgl. u.a., Schußmann, K., Paretianische Nutzen-Kosten-Analyse, München 1973, S. 37 ff

Weltmarktpreisen. Tabelle 5 läßt erkennen, daß die Selbstversorgung innerhalb der EWG schon weitgehend gesichert ist. Bei der immer wieder auftretenden Überschußproduktion handelt es sich um regionale Probleme im EG-Raum.

1972/73 je Kopf und Jahr in kg	D	F	I	NL	B-L	DK	GB	IR
Weizen	47	72	125	55	75	40	65	78
Getreide, insgesamt	67	73	129	62	77	66	80 ²⁾	83
Kartoffeln	94	94	39	83	111	69	99	117
Zucker	34	35	30	45	28	48	45 ²⁾	46
Gemüse	67	112	149	79	89	45	52 ²⁾	68
Fruchst	85	56	66	70	58	42	32	31
Wein in ltr.	22	108	101	9	15	10	5	2
Rind- und Kalbfleisch	23	28	28	21	28	16 ²⁾	23 ²⁾	19
Schweinefleisch	48	33	16	31	38	34 ²⁾	28 ²⁾	32
Geflügelfleisch	9	14	15	7	10	5 ²⁾	13 ²⁾	13
Fleisch, insgesamt	86	95	66	66	88	64 ²⁾	78 ²⁾	87
Eier	17	13	12	11	12	11	15	12
Trinkvollmilch ¹⁾	71	69	72	99	74	81	141	279
Käse	11	15	11	10	9	9	6	3
Butter	6	7	2	2	9	7	6	10
Pflanzliche Fette und Öle	14	14	23	20	16	7	-	6

Quelle: Agrimente '75, S. 54

Tabelle 5

Koester und Tangermann¹ bewerten den Produktionswert der Landwirtschaft auf der Basis fiktiver Weltmarktpreise mit 80 %. Die Einbeziehung der Kosten der Agrarpolitik in der EWG zur Bewertung der inländischen Produktion hat Hedtke vorgeschlagen²: "Da jedoch die EWG-Einnahmen

- 1 Koester, U., und Tangermann, S.: Zur Frage der Kosten der Agrarpolitik, in: Agrar-Europe, Bern 48/1972, 13. Jahrgang, Dokumentation, S. 6
- 2 Hedtke, R., Möglichkeiten und Grenzer der Anwendung der Kosten-Ertrags-Analyse in der Strukturpolitik, Berlin 1973, S. 70

die Ausgaben nicht decken, wird das Defizit zur Zeit quotenmäßig auf die Mitgliedsländer verteilt. Die Quote der Bundesrepublik Deutschland liegt gegenwärtig bei 32 % . Da der Bundeshaushalt demnach bei einer Steigerung der inländischen Produktion zu 32 % an den finanziellen Belastungen beteiligt ist, hat der Produktionseffekt aus der Sicht der Bundesrepublik Deutschland einen nationalen Wert, der sich zusammensetzt aus den zu Erzeugerpreisen bewerteten Mengen abzüglich 32 % der damit verbundenen zusätzlichen Ausgaben des EWG-Haushalts".

Für eine Reihe agrarischer Erzeugnisse kann man nun gerade für die Bundesrepublik Deutschland nicht von Überproduktion sprechen. Auch Abnahmegarantien sind unterschiedlich geregelt. Man müßte also im jeweiligen Fall eine detaillierte Rechnung aufstellen. Daneben existiert noch das Thema Selbstversorgungsgrad, der letztlich politisch zu bestimmen ist.

Im folgenden soll daher auch keine Korrektur der Ergebnisse von Kroés erfolgen, besonders deswegen, weil der agrarische Erfolg der Flurbereinigung ohnehin nicht ausreicht, deren Kosten abzudecken.

Kroés ermittelt nun den korrigierten Agrarpreis folgendermaßen ¹; Der Anteil der Subvention am flurbereinigungsbedingten Mehreinkommen kann nur äußerst grob ermittelt werden. Der unverfälschte Knappheitspreis läßt sich empirisch kaum ermitteln. Deshalb wird ein Abzug von 20 % vorgenommen. Kroés weist darauf hin, daß dies in der

1 Kroés G., a.a.O. S. 93 f

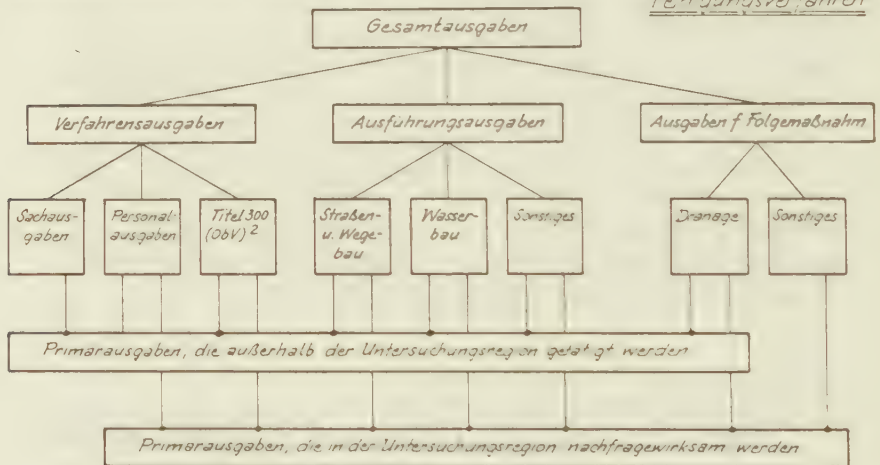
Literatur empfohlen wird, ohne näher begründet zu sein¹. Kosten der Überproduktion werden nicht berücksichtigt, mit der Begründung, daß Überproduktion keine Folge der Flurbereinigung schlechthin sei. Aufgrund der betriebswirtschaftlichen Untersuchungen schätzt Kroés den Anteil des betriebswirtschaftlichen Erfolges, der auf Kostensenkungen zurückzuführen ist, auf 30 %. Die eingesparte Arbeitszeit wird so behandelt, daß sie einer Produktionssteigerung entspricht. Konsequenterweise auch hier ein Abzug von 20 %. Somit sind also 70 % des betriebswirtschaftlichen Erfolgs um 20 % Subventionsanteil zu korrigieren. Die reale Einkommenssteigerung beträgt damit 86 %. Kroés weist noch darauf hin, daß es sich hier nur um eine sehr subjektive, grobe Schätzung handelt. Die zweite wichtige Nutzenkomponente sind ausgabeninduzierte Wirkungen. Es wird davon ausgegangen, daß so hohe Summen, die im schwach industrialisierten ländlichen Raum innerhalb weniger Jahre ausgegeben werden, zu erheblichen Einkommenssteigerungen führen. Einen guten Überblick über die in der Untersuchungsregion einkommenswirksamen Ausgaben gibt Übersicht 1:

1 Vgl. Prest, A., R. und Turvey R., Cost-Benefit Analysis: A Survey. In: Surveys of Economic Theory, Vol III, London 1966, S. 179

Übersicht 1

(Quelle: Kroés, G., Der Beitrag der Flurbereinigung zur regionalen Entwicklung: Sozialökonomische Auswirkungen, Lasten und Konsequenzen, Hiltrup 1971, S. 46)

Zusammensetzung u. Verteilung der Primärausgaben einzelner Flurbereinigungsverfahren¹



¹ Bei der Erstellung dieses Schemas wurden nur die drei untersuchten Verfahren berücksichtigt. In Sonderfällen, z.B. Sitz- u. Flurbereinigungsbedürfnis im Verfahrensgebiet, muß das Schema entsprechend geändert werden.

² ObV = Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure.

Um regionale Multiplikatorwirkungen zu ermitteln, benötigt man Input-Output-Tabellen. Auf dieser Grundlage läßt sich dann mit der Input-Output-Analyse eine grobe Abschätzung vornehmen.

Die in diesem Fall auftretenden Schwierigkeiten werden von Kroés folgendermaßen gelöst:¹

Aus den amtlichen Unterlagen wurde ermittelt, welche Ausgaben in die Untersuchungsregion geflossen sind. Kroés erwähnt, daß im Verfahren Südlohn ein Auftrag über 200 000 DM nach München vergeben wurde!

Die Auftragssumme wurde in Löhne, Gehälter, Gewinne und Vorleistungen aufgespalten. Die Summe der Löhne, Gewinne und Gehälter stellt bereits eine unmittelbare Einkommenssteigerung dar. Von den Vorleistungen mußten nun jene ausgeschaltet werden, die außerhalb der Untersuchungsregion wirksam waren. Dies geschah zum Teil durch Firmenbefragungen. Da es zu aufwendig schien, den Anteil der Vorleistungsnachfrage in der Region für jede Runde neu zu bestimmen, arbeitete Kroés mit der Hypothese, daß der Anteil der in der ersten Runde ermittelten Nachfrage nach Konsumgütern und Vorleistungen, welche aus der Region abfloß, im weiteren Ablauf des Multiplikatorprozesses gleich blieb.

Die sektorale Verteilung der Multiplikatorwirkung wurde aus einer Input-Output-Analyse für alle Flurbereinigungsverfahren in Nordrhein-Westfalen abgeleitet. Dabei nahm Kroés an, daß die sektorale Streuung im einzelnen Verfahren dem aller Verfahren entspricht, da die Primär-

1 Vgl. Kroés, G., Der Beitrag der Flurbereinigung . . . , a.a.O., S. 27 ff

ausgabenstruktur in allen Verfahren sehr ähnlich war. Angesichts der erheblichen praktischen Schwierigkeiten und des Aufwands ist es verständlich, daß bei anderen Untersuchungen versucht wurde die Ergebnisse von Kroés zu übertragen.

Solange keine intersektoralen Verflechtungstabellen für Untersuchungsgebiete vorliegen, kann wohl keine befriedigendere Lösung als bei Kroés gefunden werden, der noch darauf hinweist, daß sich eine Ableitung solcher Tabellen aus den vorliegenden in der Bundesrepublik und Nordrhein-Westfalens als nicht vertretbar erwies. Nachdem nun die Nutzenkomponente 'Multiplikatorwirkung' eine bedeutende Rolle spielt, muß man sich fragen, ob dadurch nicht einige wunde Stellen berührt werden, wenn man nach der Effizienz der Flurbereinigung fragt. Der Großteil des Ausgabenschubs ist auf die Ausführungskosten im Bereich Wegebau zurückzuführen. Flurbereinigung soll ein Instrument zur Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum darstellen. Nun sind jedoch Tiefbauunternehmen nicht so ideal im Raum verteilt, daß generell Aufträge in die an das Flurbereinigungsgebiet anschließenden Gemeinden vergeben werden können. In gewisser Weise wird also dadurch das Einkommensgefälle zwischen Stadt und Land erhöht statt nivelliert.

Was auch nachdenklich stimmen sollte, ist, daß die Flurbereinigung ihr Aufgabenfeld speziell in bodenordnerischen, planenden und koordinierenden Maßnahmen sieht. Soll nun die Effizienz der Flurbereinigung dann ausgerechnet dadurch nachgewiesen werden, weil hohe Kosten im Wegebau entstehen? Betrachtet man nur ein Flurbereinigungsgebiet, so ist kurzfristig gesehen nichts gegen eine vorübergehende Ein-

kommenserhöhung einzuwenden. Eine andauernde Verbesserung wird aber über diese Einkommenssteigerung gar nicht erreicht.

Zudem ist die Maßnahme Wegebau ohnehin umstritten. Einmal kann man einwenden, daß die Kulturlandschaft stark verändert wird. Darauf wird hier nicht weiter eingegangen.

Es kann aber sein, daß auch bei gegebener Eigentumsstruktur manche Wege überflüssig sind. Dies ist der Fall, wenn nach der Durchführung der Flurbereinigung wegen Betriebsaufgabe verpachtet wird. Dann sind große Flurstücke unter Umständen durch mehrere befestigte Wege erschlossen, wo einer genügt hätte.

Bei Berücksichtigung dieser Umstände erhebt sich dann natürlich die Frage, durch welchen Mitteleinsatz eine effizientere ländliche Neuordnung möglich gewesen wäre. Darauf wird später noch eingegangen. Es soll nur angemerkt werden, daß der Einkommensmultiplikator gerade bei Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit des Wegebaus eine bedeutende Rolle spielt. So zum Beispiel bei Bokermann¹, der zu dem Ergebnis kommt, daß unter Berücksichtigung des Einkommensmultiplikators die Rentabilität des Wegebaus bis zu einem Zinssatz von 4,5 % gegeben ist, wobei allerdings der Landabzug für den Wegebau in der Nutzenkomponente Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft noch gar nicht mitgerechnet war.

1 Bokermann, R., Wirtschaftlichkeit des Feldwegebaues in der Flurbereinigung, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, H. 16, S. 257-267

Auch bei einer Dornier-Studie¹ beruhten hohe Renditen von 31 % beziehungsweise 35 % neben bewerteten Zeiterparnissen vor allem auf dem Einkommensmultiplikator des Wegebauprogramms.

Wenig problematisch ist die Nutzunkomponente Hochwasserschutz. Hier kann man ohne größere Gewissensbisse die vermiedenen Schäden an Gebäuden einsetzen. Bei landwirtschaftlichen Flächen müßte dies bereits im Betriebserfolg zu finden sein. Es ist noch anzufügen, daß jetzt die Maßnahme Hochwasserschutz im Rahmen der Flurbereinigung nur durchgeführt wird, wenn die Ortslage davon betroffen wird.

Katasterbereinigung und Ersparnisse bei der Kataster- und Grundbuchführung lassen sich zunächst monetär über die jeweiligen Gebühren erfassen. Nur hat das den Nachteil, daß diese Gebühren weder Marktpreise sind noch die Zahlungswilligkeit der Betroffenen reflektieren. Der im Vergleich zur Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft und dem Einkommensmultiplikator relativ geringe Anteil dieser Nutzenkomponente verändert die Berechnung zumindest nach oben nicht ausschlaggebend. Allerdings ist dieser Nutzen, selbst wenn man ihn schwer monetär messen kann, nicht unbedeutend. So erleichtert die Regulierung und Aufhebung alter Rechte die Bewirtschaftung. Dies sollte allerdings im agrarischen Erfolg enthalten sein. Auch kann ein bereinigtes und verkürztes Kataster bei Erbschaftsangelegenheiten von Nutzen sein.

1 Dornier-System GmbH, Kostennutzenuntersuchung über den land- und forstwirtschaftlichen Wegebau im Regierungsbezirk Südwürttemberg-Hohenzollern, Studien-ergebnis Nr. 161, Friedrichshafen 1971

Könnte davon ausgegangen werden, daß die Teilnehmer auch ohne Flurbereinigung eine Neuvermessung und damit verbundene Kataster- und Grundbuchbereinigung beantragt hätten, so wäre es legitim über die Gebühren, im Sinne des "willingness-to-pay"-Ansatzes, eine korrektere Nutzenbestimmung vorzunehmen. Dann muß man sich aber fragen, inwieweit noch eine Flurbereinigung nötig gewesen wäre, da dann auf Initiative der Betroffenen eine Arrondierung erreicht worden wäre. So bleibt nur die Feststellung, daß Katasterbereinigung und Grundbuchführungsvereinfachung zwangsläufig mit der Flurbereinigung anfallen und die Gebühren nicht gesondert von den Teilnehmern zu zahlen sind, da sie bereits im Anteil an den Ausführungskosten enthalten sind.

b) Flurbereinigungsverfahren Sabbenhausen

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse von Kroés ist übersichtlich in dessen Tabellen zu finden. Dort wird auch deutlich, daß sich der Autor bemüht hat, über den Kosten-Nutzen-Vergleich hinausgehende Aspekte der ländlichen Neuordnung zu erfassen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich die Auswirkungen vieler Kleinstprojekte der Flurbereinigung monetär erfassen lassen. Dabei ist aber zu bedenken, daß der Aufwand erheblich sein kann. Als Beispiel sei die Verkehrsentlastung durch den Ausbau von Wirtschaftswegen erwähnt. Über Zeitersparnisse und vermiedene Unfallkosten läßt sich ein einigermaßen befriedigendes Ergebnis finden. Der Vergleich des Zustandes vorher und nachher dürfte jedoch sehr kostspielig sein. Denkt man gar noch an die Maßnahme "Schaffung rück-

wärtiger Hofeinfahrten" und deren Bedeutung für die Verkehrsentlastung der Hauptstraße, erscheint es zu aufwendig, dies in einem Verfahrensgebiet und nur für dieses zu untersuchen. Die beiden folgenden Tabellen zeigen nun die Ergebnisse von Kroés ¹.

Intangibles

Wesentliche Intangibles und ihre Beurteilung

Art der Intangibles	Bewertung
Mobilisierung gemeindlicher Initiativen durch Beratung und Aufklärung über die besonderen Möglichkeiten der Dorferneuerung in der Flurbereinigung	positiv
Schaffung der Grundlagen für eine geordnete Entwicklung im Verfahrensgebiet	positiv
Verkehrsentlastung durch den Ausbau der Wirtschaftswege	positiv
Landschaftsveränderung durch Beseitigung von Hohlwegen, Wegebegradigung und Gewässerausbau	indifferent
Einsetzende Bautätigkeit, dadurch Stopp der Abwanderung und seit 1959 wieder Anstieg der Einwohnerzahlen (außer 1961 und 1962). Hierdurch einerseits Zementierung der Pendlerströme, andererseits Vermögensbildung durch Eigenheimbau, der größtenteils nur durch Nachbarschaftshilfe möglich war	indifferent
Erleichterung der Aussiedlungen	positiv
Zeitersparnisse bei der Grundstücksbeschaffung für öffentliche Zwecke und dadurch frühere Nutzung	positiv
Anlage von Kleingärten (durch die Flurbereinigung ausgelöst)	positiv
Mögliche weitere Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft von brutto etwa 1,6 Millionen durch ergänzende Folgeinvestitionen	positiv

Tabelle 6

1 Kroés, G., Der Beitrag der Flurbereinigung . . . , a.a.O. S. 110 und S. 111

Monetäre Nutzenkomponenten (in DM) und ihre Zusammensetzung

Nutzenkomponenten-	Barwert insgesamt	davon Realein- kommens- steigerungen u. Realko- stenerspar- nisse	davon Umverteilung		
			Summe	von	an
Einkommens- multiplikator	1 041 759	1 041 759	—	—	—
Einkommenssteigerun- gen in der Landwirtschaft	2 274 324	1 955 919	318 405 ⁹⁹	Verbraucher und Steuer- gelder	Landwirt- schaft
Kostenersparnisse bei der Kreisstraße	12 734	—	12 734	Teilnehmer- gemeinschaft	Straßenbau- verwaltung
Sportplatz- erweiterung	9 722	—	9 722	Teilnehmer- gemeinschaft	Gemeinde
Badeanstalt	8 102	—	8 102	Teilnehmer- gemeinschaft	Gemeinde
Friedhof- erweiterung	7 777	—	7 777	Teilnehmer- gemeinschaft	Gemeinde
Baugebiete	112 614	—	112 614	Teilnehmer- gemeinschaft	über Ge- meinde an Bauherrn
Gewerbegebiet	25 277	—	25 277	Teilnehmer- gemeinschaft	Gemeinde
Hochwasserschutz	64 858	64 858	—	—	—
Kataster- bereinigung	65 979	65 979	—	—	—
Katasterführung	4 072	4 072	—	—	—
Grundbuchführung	3 197	3 197	—	—	—
Parzellierung und Gebäudeeinemessung	4 438	—	4 438	Steuergelder und Teilneh- merbeiträge	Gemeinde- bzw. Grund- stückskäufer
Summe	3 634 853	3 135 784	499 069	—	—

Tabelle 7

Bei einem Zinssatz von 4,3 % ermittelte nun Kroës eine Rendite von 50 % bei einer Laufzeit von 25 Jahren

$$\frac{N - K}{K} = \frac{3135784 - 2089132}{2089132} \approx 0,5$$

Die hohe Einkommensmultiplikatorwirkung führt Kroës darauf zurück, daß fast alle Ausführungsarbeiten an eine große Firma im Untersuchungsgebiet vergeben wurden.

c) Das Verfahren Stockum-Werne

Im Gegensatz zum Normalverfahren Sabbenhausen handelt es sich hier um ein Zweckverfahren nach § 87 FlurbG. Anlaß war der Bau der Autobahn "Hansalinie". Ein Blick auf Tabelle ¹ läßt die große Nutzenkomponente Autobahn "Hansalinie" erkennen.

Monetäre Nutzenkomponenten (in DM) und ihre Zusammensetzung

Nutzenkomponenten	Barwert Insgesamt	davon Real- einkom- menssteige- rungen und Realkosten- ersparnisse	davon Umverteilung		
			Summe	von	an
Einkommens- multiplikator	1 305 514	1 305 514	—	—	—
Einkommenssteige- rungen in der Landwirtschaft	7 065 153	6 076 032	989 121	Verbraucher und Steuerzahler	Landwirt- schaft
Autobahn „Hansalinie“	5 881 253	5 881 253	—	—	—
Gemeindeverbindungsstraßen	191 242	—	191 242	Teilnehmer	Gemeinden
Baugelände (Horst)	203 981	—	203 981	Teilnehmer	Gemeinde und Grund- stücks- eigentümer
Straßen im Baugebiet	36 479	—	36 479	Teilnehmer	Gemeinde
Kläranlage	22 856	—	22 856	Teilnehmer	Gemeinde
Radweg an der B 54	1 112	—	1 112	Teilnehmer	Gemeinde
Katasterbereinigung	243 428	243 428	—	—	—
Katasterführung	137 861	137 861	—	—	—
Grundbuchführung	69 344	69 344	—	—	—
Parzellierung	3 498	—	3 498	Teilnehmer und Steuerzahler	Gemeinde und Grund- stücks- eigentümer
Summe:	15 161 721	13 713 432	1 448 289	—	—

Tabelle 8

Ausschließlich auf diese Nutzenkomponente soll nun eingegangen werden. Wie früher festgestellt wurde (vgl. II.3.c), ist der Grund für eine Flurbereinigung einmal die Verteilung des Landverlustes auf eine große Zahl von Teilnehmern, zum anderen die gleichzeitige Behebung von Durchschneidungsschäden. Zuerst sollte klargestellt sein, daß der Bau der Autobahn auch ohne Flurbereinigung zustande gekommen wäre. Kroés meint dazu auch, daß, selbst wenn durch die Flurbereinigung das Teilstück tatsächlich früher fertiggestellt worden wäre, eine Nutzung für den Nahverkehr nicht möglich gewesen wäre, solange die anderen Teilstücke nicht freigegeben worden wären¹.

Daß strukturschwache Gebiete durchaus von derartigen Erschließungen profitieren können, ist nicht auszuschließen. So kann sich die Fahrtzeit zu Betrieben stark verringern oder die Verkehrserschließung läßt eine Zunahme des Fremdenverkehrs erwarten. Treffen derartige Voraussetzungen jedoch nicht zu, oder fehlen in kleinen Gemeinden Zu- und Auffahrt, so kann sich wegen des Landverlustes auch ein Nachteil ergeben.

Kurz gesagt, der Nutzen des Autobahnbaus selbst sollte mit der Flurbereinigung gar nicht in Verbindung gebracht werden. Eine Effizienzuntersuchung des Autobahnbaus muß ja auch die gesamte Strecke berücksichtigen und sollte von Wirtschafts- und Verkehrsministerien angeordnet werden und nicht aus der Sicht der Flurbereinigung erfolgen.

1 Ebenda, S. 140

Der Nutzen der Flurbereinigung für den Unternehmensträger liegt dagegen in der Grundstücksbeschaffung (Vermeidung von Enteignungen) sowie in der Regulierung der Bau-
folgeschäden.

Kroés geht nun folgendermaßen vor¹.

Der Anteil an den Ausführungskosten, die der Straßenbauverwaltung angelastet werden, hängt davon ab, welche Maßnahmen zur Regulierung der Folgeschäden nötig sind. Der Kostenanteil beträgt 59 % der Ausführungskosten und 150 DM je ha als Zuschuß zu den Verfahrenskosten, insgesamt 6 940 677 DM. Kroés schließt weiter: " Da diese Summe auch von der Straßenbauverwaltung anerkannt wurde, kann dieser Betrag entsprechend der "willingness-to-pay"-Methode als der monetäre Gegenwert des Nutzens gelten, den die Flurbereinigung Stockum-Werne für den Straßenbau gestiftet hat".

Hier scheint es aber doch, als ob der "willingness-to-pay"-Ansatz zu großzügig angewendet wird. Dieser eignet sich doch wohl nur für eine Nutzen-Kosten-Analyse, wenn das Prinzip auf private Wirtschaftssubjekte, rigoroser Konsumenten, bezogen ist.

Wo der Nutzen der Flurbereinigung bei der Beseitigung der Schäden zu finden ist, führt Kroés selbst an.

Wird ein Landwirt von seinen Feldern durch die Autobahn abgeschnitten, so sind hohe Umwegeentschädigungen zu zahlen. Dies ist dann als realer Nutzenentgang anzusehen, wenn

1 Ebenda S. 135 f

eine genaue Berechnung des zusätzlichen Zeitaufwands vorliegt. Gelingt es jedoch, den Landwirt auf der anderen Seite der Autobahn in Land abzufinden, so entstehen weder der Flurbereinigung noch dem Unternehmensträger weitere Kosten. Hier ist der in der Kosten-Nutzen-Analyse aufzunehmende Erfolg der Flurbereinigung zu sehen. Kroës führt weiter an, daß dies in der Praxis gesehen wird und daß zum Beispiel der Unternehmensträger die Kosten des gesamten Gewässerbaus übernahm, obwohl dadurch nicht nur Folgeschäden beseitigt wurden. Ist also vielleicht doch die oben gewählte Methode der Zahlungswilligkeit nicht völlig verfehlt?

Nach meiner Ansicht sind die Kosten-Nutzen-Untersuchungen im Zusammenhang mit § 87 und auch § 86 - wo es ja auch um Regulierung von Folgeschäden geht - ohnehin nicht das zentrale Problem der Effizienz der Flurbereinigung. Durchschneidungsschäden sind reale Nutzenentgänge, da dadurch die Produktionsmöglichkeiten negativ beeinflußt werden. Eine Schadensregulierung ist recht, wenn auch nicht billig; aus Gerechtigkeitsgründen unerläßlich. Gelingt es, wie im obigen Beispiel, die Schadensregulierung mit sehr geringem Aufwand durchzuführen, so ist dies ein erfreulicher Erfolg der Flurbereinigung. Entschädigungen in Geld haben vorerst keine realen Auswirkungen, sondern hängen davon ab, was die Betroffenen planen. So könnte es sein, daß ein Teil der Landwirte ihre Betriebe aufgibt, der Rest aber durch die Entschädigungssumme in der Lage ist, Land zur Aufstockung zu erwerben. Dies kann zur Verbesserung der Agrarstruktur führen, aber dem Ziel der Erhaltung der

Bevölkerung im ländlichen Raum widersprechen.

Der Verzicht auf eine Verteilung des Landverlusts auf alle (also Enteignung, freihändiger Erwerb ist nur in Einzelfällen möglich) würde eine derartige Entwicklung beschleunigen. Sollte die Trasse in ein Gebiet mit leistungsfähigen Betrieben fallen, so ist jedoch nicht einzusehen, warum diese nicht durch Verteilung des Landverlustes zu erhalten sind.

Zur Abrundung sei noch ein Beispiel angeführt, das zeigt, daß man sich bei sogenannten Nutzen-Kosten-Untersuchungen weniger Mühe als Kroés gemacht hat, reale Nutzen-Komponenten von Umverteilungen zu trennen.¹

Dort wurde davon ausgegangen, daß Straßenbauland erfahrungsgemäß durch die Flurbereinigung 2 DM je m² billiger bereitgestellt wird, und die Kosteneinsparung zu den übrigen Nutzen addiert. Die gesparte Entschädigung wurde nach Entschädigungssätzen auf 30 DM je lfd. m Berührungslänge festgelegt.

Es muß noch gesagt werden, daß Kroés selbst manche Ergebnisse seiner Untersuchungen kritisch beurteilt und Probleme diskutiert hat, die jenseits der Berechnungen lagen.

Es hat sich gezeigt, daß der agrarische Erfolg allein eine Flurbereinigung nicht rechtfertigt. Ein in dieser Beziehung groteskes Beispiel bietet die folgende Untersuchung.

1 Agrarstrukturelle Vorplanung und Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Samtgemeinde Gieboldehausen Kreis Göttingen, Northeim 1975, S. 98 f

2. Nutzen - Kosten - Analyse Hösseringen¹

Dieses Beispiel bietet insofern eine wichtige Ergänzung, weil hier ein Erholungsgebiet geschaffen wurde. Zudem ist noch auf einige bedeutsame Folgewirkungen hingewiesen. Bereits besprochene Nutzenkomponenten sollen hier nicht mehr ausführlich diskutiert werden.

Zuerst ist es aufschlußreich einen Blick auf die Ausgangslage der Gemeinde zu werfen². Hösseringen ist im südwestlichen Teil des Landkreises Uelzen (Regierungsbezirk Lüneburg) gelegen. Im Osten, Süden und Westen ist der Ort von weiten Waldgebieten umgeben. Die Landschaft ist vielfältig gegliedert mit Höhenlagen zwischen 63 und 105 m über NN und naturräumlich der Lüneburger Heide zuzuordnen.

1960 war Hösseringen eine reine Agrargemeinde ohne zentrale Trinkwasserversorgung und geregelte Müllabfuhr. Der einzige Verkehrsanschluß war eine schlecht ausgebaute Kreisstraße nach Suderburg.

Fremdenverkehr und Erholung hatten trotz landschaftlicher Vorzüge keine Bedeutung, da nahezu alle Voraussetzungen fehlten.

Die Mängel der Agrarstruktur waren starke Besitzzersplitterung, schwache betriebsstrukturelle Basis für Vollerwerbswirtschaft und VERNÄSSUNG des Grundlandes nebst zunehmender Brachfällung insbesondere im Hardantal. Zudem war das Wegenetz in schlechtem Zustand.

1 Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen, Gesellschaft für Landeskultur GmbH, Bremen 1974

2 Vgl. Ebenda S. 20 ff

Die Maßnahmen der Flurbereinigung über den agrarischen Bereich hinaus sind nun im wesentlichen Flächenbereitstellungen für gemeinschaftliche und öffentliche Aufgaben. Am bedeutendsten erscheint dabei die Bereitstellung der Fläche von 10,3 ha für die Anlage des Hardausees. Diese Verwendung der brachgefallenen Flächen liegt auf der Hand. Notwendig für die Entwicklung der Gemeinde war auch der Ausbau der Gemeindeverbindungsstraßen. In der Studie wird davon ausgegangen, daß sich der Fremdenverkehr erst 10 Jahre später entwickelt hätte, wesentliche Erholungsanlagen, wie der Hardausee, nicht vorhanden wären. Eine grobe Schätzung der Zunahme der Übernachtungen mit und ohne Fremdenverkehr ist die Grundlage für die Berechnung des Nutzeffektes der Flurbereinigung Hösseringen. Die durchschnittliche Wertschöpfungsquote bei Fremdenverkehrsleistungen beträgt etwa 40 % des Umsatzes ¹. Auf die genaue Berechnung gehe ich nicht weiter ein, da Kosten-Nutzen-Analysen im Bereich Fremdenverkehr kein Novum sind und sich dortige Methoden auch auf den Fall Hösseringen übertragen lassen ². Es ist noch interessant, daß für den Bereich Kurzerholung nicht mittlere Tagesausgaben von 6 - 8 DM pro Person, die für andere Erholungsgebiete angenommen wurden, sondern ein durchschnittlicher Tagessatz von 4 DM angesetzt wird. Als Grund wird angeführt, daß bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde Hösseringen das Angebot an kommerziellen Erholungsanlagen und Freizeiteinrichtungen bewußt zu begrenzen ist.

- 1 Vgl. Koch, A., Die gegenwärtige wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der im Fremdenverkehr erzielten Umsätze, in: Jahrbuch für Fremdenverkehr, 14. Jg. 1966 S. 27 ff
- 2 Vgl. auch: Klaus, J., Freizeitnutzen und wirtschaftsfördernder Wert von Naherholungsprojekten, Berlin 1975

Ein Einwand muß aber gebracht werden; er beruht darauf, daß die Untersuchungsregion zu opportunistisch abgegrenzt ist. Bei der Multiplikatorwirkung wird davon ausgegangen, daß die gesamte Region Uelzen-Lüneburg einzubeziehen ist. Die Nutzenkomponente Fremdenverkehr dagegen ist auf Hösseringen beschränkt. Beruft man sich auf Hösseringen (547 Einwohner) läßt sich wohl kaum eine nennenswerte Multiplikatorwirkung nachweisen. Ist dagegen die Region Uelzen-Lüneburg das Untersuchungsobjekt, so müßte erst geprüft werden, ob das Projekt Hardausee nicht an anderen Orten eine Abnahme des Fremdenverkehrs bewirkt hat. Daß dies in der Untersuchung nicht deutlich gemacht wird ist allerdings verwunderlich, da man dem Problem auf der Spur war: "Struktur- und Wirtschaftsforschung zielt darauf ab, zusätzliche Beschäftigungskapazitäten im Raum oder in der Region zu schaffen. Dies kann einmal durch einen erheblichen (einmaligen) Investitionsstoß ausgelöst werden, eine dauerhafte Erhöhung der Beschäftigung ist jedoch nur durch ein ansteigendes Wertschöpfungsvolumen zu erwarten. Eine aus der beachtlichen Einkommenssteigerung induzierte zusätzliche Beschäftigung ist in Hösseringen bis zum Jahr 1970 nicht eingetreten. Die Zahl der Arbeitsplätze verringerte sich von 1961-1970 um mehr als die Hälfte"¹.

Für den Kostennutzenvergleich wurde eine Laufzeit von 30 Jahren angenommen und ein Diskontierungssatz von 6 % gewählt. Das gewählte Investitionskriterium $\frac{N - K}{K}$ ergab einen Wert von 0,242.

1 Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen, a.a.O., S. 90 f

Auf eine detaillierte Wiedergabe aller diskontierten Nutzen- und Kostenkomponenten sei hier verzichtet, da sie für die folgende Diskussion nicht wichtig sind.

Drei Nutzenkomponenten sind aber hervorzuheben.

Von einer Gesamtsumme von 4,3869 Mio DM entfielen auf die Landwirtschaft 0,2107 Mio DM, Fremdenverkehr/Erholung 2,1228 Mio DM und den Einkommensmultiplikator 1,6401 Mio DM. Von den 3,5318 Mio DM Gesamtkosten des Projekts Hösseringen betragen Ausführungs- und Verfahrenskosten der Flurbereinigung 1,7989 Mio DM und die Investitionen der öffentlichen Hand für den Fremdenverkehr 1,6751 Mio DM. Die Kosten der öffentlichen Hand sind deshalb so hoch, weil der Ausbau von Kreis- und Ortsstraßen nicht von der Teilnehmergemeinschaft getragen wurde, genausowenig wie der Ausbau des Erholungsgebiets **Kardausee**.

Hinzuzufügen ist, daß öffentliche Anlagen, soweit sie nicht zugleich gemeinschaftliche Anlagen sind, die dem wirtschaftlichen Interesse der Teilnehmer dienen, nicht durch die Flurbereinigung errichtet werden. Lediglich die notwendigen Flächen werden dafür ausgewiesen. Die Teilnehmergemeinschaft erhält dann für verlorene Flächen oder entstandene Schäden eine Entschädigung in Geld. (Vgl. auch §§ 47, 39, 40 FlurbG).

Welche Folgerungen können nun aus dem Projekt Hösseringen gezogen werden?

Zuerst ist einmal der geringe agrarische Erfolg alarmierend. Geht man davon aus, daß etwa 20 % der Ausführungskosten (1,616400 DM) von den Teilnehmern zu tragen sind, so übersteigen schon deren Kosten (rund 320 000 DM) die in der Kosten-Nutzen-Analyse ausgewiesene Einkommenssteigerung in der Landwirtschaft von rund 211 000 DM ganz erheblich. Diesen Punkt kann man nicht mehr wegdiskutieren sondern nur noch relativieren: In der Studie wird darauf hingewiesen, daß die Zahl der vollbeschäftigten Arbeitskräfte um 84 %

(Niedersachsen 1960-1971: 43 %) abgenommen habe und daß sich durch den Rationalisierungseffekt der Flurbereinigung eine großbetriebliche Landwirtschaft entwickelt habe. Zudem sei die Möglichkeit von Folgeinvestitionen nicht berücksichtigt worden.

Man kann auch anführen, daß die gebauten Wirtschaftswege zum Teil als Wanderwege benützt werden. Desgleichen haben die infrastrukturellen Einrichtungen auch die Wohnqualität verbessert. Neben dem Beherbergungsgewerbe existiert Privatvermietung. Hier wäre es interessant zu wissen, wie sich die Einkommensmöglichkeiten der Ortsansässigen (der Teilnehmer) verbessert haben.

Sieht man aber vom berechneten agrarischen Erfolg ab, zeigt sich das Projekt Hösseringen in einem anderen Licht. Nach Durchführung der grundlegenden Maßnahmen entwickelte sich der kleine Ort auch durch geweckte Privatinitiative weiter: Eine Zweigstelle der Kreissparkasse Uelzen wurde eingerichtet, ein Angelsportverein wurde gegründet, ein Campingplatz mit 324 Plätzen angelegt usw.

Insofern liegt also hier ein Musterbeispiel zur These vor, daß durch eine integrale Maßnahme (Flurbereinigung) das Dorf in eine neue Ausgangslage versetzt wird. "Das besondere Kriterium für die sozialen Wirkungen der Flurbereinigung ist ja die Tatsache, daß die Flurbereinigung zumeist am Anfang solcher langfristigen Entwicklungen steht!" ¹

In der Studie wird davon ausgegangen, daß ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Durchführung der Agrarstrukturmaßnahme und dem Aufbau des Fremdenverkehrs Hösseringen besteht. Die "Initialkette" läßt sich nach Ansicht der Verfasser in Übersicht 2 ² darstellen.

1 Hottes, K. und Niggemann, J., Flurbereinigung als Ordnungsaufgabe, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 56, Hiltrup, 1971, S. 67

2 Entnommen: Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen S. 51

Nun tut man sicher der Flurbereinigung kein Unrecht, wenn man davon ausgeht, daß diese Entwicklung nicht nur darauf zurückzuführen ist, weil in der ehemaligen Agrargemeinde Hösseringen eine Flurbereinigung angeordnet wurde. Es ist eher zu vermuten, daß im Regierungsbezirk Lüneburg der Ausbau des Erholungsgebietes seit längerem geplant war und deshalb die Flurbereinigung angeordnet wurde.

Am Fall Hösseringen zeigt sich auch, daß die Flurbereinigung vornehmlich zur Durchführung von Maßnahmen Dritter eingesetzt werden kann. Einmal werden so spekulative Bodenpreisentwicklungen weitgehend ausgeschaltet, die es speziell der öffentlichen Hand erst ermöglichen, geplante Projekte durchzuführen, zum anderen ist ohnehin nur die Flurbereinigung kraft des Flurbereinigungsgesetzes in der Lage, integrale Bodenordnungsmaßnahmen im ländlichen Raum durchzuführen. In diesem Fall kann man die Projektwirkungen also nur zum Teil auf die Flurbereinigung zurückführen. Umstritten müssen jedoch die hohen Kosten der Flurbereinigung im Agrarsektor bleiben. Leider kann ich hier nicht nachprüfen, ob zum Wandel in der Agrarstruktur so hohe Ausgaben nötig waren.

Läßt sich dieser aber nicht anders bewerkstelligen, und ist er unerläßlich für weitere, wie in der Studie vorgestellte Maßnahmen, so drängt sich die Frage auf, ob nicht andere Ressorts an den Kosten beteiligt werden sollten.

Die Kosten des Wegebbaus, Gewässerausbaus und von Dränungen betrugen im Agrarbereich etwa 75 % der Ausführungskosten. Mir erscheint es zweifelhaft, auch unter Be-

rücksichtigung der Mehrfachnutzung der Wege, ob dies angesichts des Wandels von einer Agrargemeinde zur Erholungsgemeinde nötig war. Mangels Sachkenntnis anderer kann aber eine Überprüfung nur von denen vorgenommen werden, die diese Wegenetzentwürfe machen.

So erweist sich das Beispiel Hösseringen in zweifacher Weise als sehr lehrreich. Einmal, weil hier ein möglicher Funktionswandel einer Gemeinde vorgestellt wurde, dessen Ergebnis einer auf wenige überschlägige Größen aufbauende Nutzen-Kosten-Analyse standhielt, dann aber auch, weil sich gezeigt hat, daß die Effizienz der Flurbereinigung, wenn sie durch ihre gesetzlichen Möglichkeiten Projekte Dritter zu verwirklichen hilft, nicht mehr vorrangig überprüft werden sollte.

3. Zusammenfassung

Aus einigen untersuchten Flurbereinigungen kann natürlich nicht auf einen generellen Erfolg geschlossen werden. Auch unter der Annahme, daß in den erwähnten Beispielen die Ermittlung der Nutzen-Kosten-Verhältnisse keine Fragen offen lassen, muß man sich mit dem Problem "Daueraufgabe Flurbereinigung" auseinandersetzen. Dies zeigt sich sofort an der Nutzenkomponente Einkommenseffekt. Bei der Untersuchung der Flurbereinigung an Hand von Einzelprojekten ist die Einkommenssteigerung nur zu berücksichtigen, wenn durch Mehrproduktion von Gütern beziehungsweise Dienstleistungen eine zusätzliche Bedürfnisbefriedigung erreicht wird. Dies geschah zum Beispiel bei Kroës, der davon ausgehen konnte, daß die Kapazitäten nicht voll

ausgelastet waren. Für das Ergebnis in der Nutzen-Kosten-Analyse war es egal, ob die nichtausgelasteten Kapazitäten auf Grund eines Konjunkturrückgangs vorhanden waren oder auf einer generellen schlechten Kapazitätsauslastung beruhten.

Langfristig gesehen, stehen zunächst einmal Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft zur Verfügung, die vorübergehend als Vermessungsgehilfen oder beim Wegebau eingesetzt werden können. Wie steht es nun bei den Unternehmen, welche Aufträge für Ausbaumaßnahmen erhalten? Dort sind Kapazitäten deshalb frei, weil man erkannt hat, daß die Flurbereinigung permanent Aufträge zu vergeben hat. Das heißt, diese Kapazitäten sind nicht zufällig frei sondern für jene Aufträge geplant.

Zunächst könnte man davon ausgehen, daß bei unfreiwilliger Arbeitslosigkeit die Nutzung der Ressourcen keine Opportunitätskosten verursacht. Dies kann man für ein einzelnes Verfahren gelten lassen, nicht mehr aber bei einer Gesamtbetrachtung der Flurbereinigung. Dann ist es unerlässlich, nach alternativen Einsätzen ungenutzter Ressourcen zu fragen. Dabei rückt dann der projektspezifische Nutzen wieder in den Vordergrund.

Die größte Wirkungsintensität haben Industrieansiedlung und Fremdenverkehr, die zur Schaffung neuer Arbeitsplätze führen; erst an zweiter Stelle steht der Straßenbau, an letzter Stelle befinden sich Erhaltungssubventionen¹.

1 Becker, Ch., und Reuter, W.H., Grundfragen der Bestimmung der Raumwirksamkeit und der Erfassung raumwirksamer Mittel, in: Räumliche Wirkung öffentlicher Ausgaben, Hannover 1975, S. 11

Daß sich die Flurbereinigung angesichts der an sie gestellten Aufgaben nicht beliebig substituieren läßt, ist mir klar. Mir ging es jedoch darum, noch einmal hervorzuheben, daß eine nachgewiesene Effizienz einer Maßnahme, mit Einkommenseffekt als bedeutende Nutzenkomponente, längerfristig zu **relativieren** ist.

Untersuchungen über eine beschleunigte Zusammenlegung (§ 91 FlurbG) oder ein vereinfachtes Verfahren (§ 86 FlurbG) sind mir nicht bekannt. Wegen des geringeren Mitteleinsatzes sind diese wohl auch nicht einer Effizienzkontrolle unterzogen worden. Im Fall einer beschleunigten Zusammenlegung, wo bereits ein ausgebautes Wegenetz vorhanden ist, kann es sein, daß der agrarische Erfolg die relativ geringen Kosten zumindest abdeckt.

Interessant ist, daß sich in einer Untersuchung ¹ der freiwillige Landtausch nebst Meliorationen und langfristiger Verpachtung als effizienteste Maßnahme erwies. Es wurden dabei, Hofkredit, Althofsanierung, Aussiedlung, Meliorationen, langfristige Verpachtung, freiwilliger Landtausch, "Agrarflurbereinigung" und Anliegersiedlung einer quantitativen Effizienzanalyse unterzogen.

Dabei wurden bei der Agrarflurbereinigung den Kosten allerdings nur der agrarwirtschaftliche Nutzen gegenübergestellt. Es wird darauf hingewiesen, daß der Nutzen der modernen integralen Flurbereinigung sehr viel umfassender sei. Besonders hingewiesen wird auf die intangiblen Nutzen.

1 Konzept der Programmplanung für die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" Projektgruppe "Programmplanung Gemeinschaftsaufgabe" im BML, Januar 1973, S. IV-1 ff

Zur Berücksichtigung in Kosten-Nutzen-Analysen nicht monetär erfaßter Nutzengrößen (ich vermeide hier bewußt den Ausdruck "intangible Nutzen) bietet sich zunächst die Nutzwertanalyse an. Im folgenden soll neben methodischen Aspekten auch geprüft werden, ob und wie sie bei Effizienzproblemen der Flurbereinigung Anwendung findet.

V. DIE ANWENDUNG DER NUTZWERTANALYSE

Vor einer Prüfung der Anwendungsmöglichkeiten der Nutzwertanalyse im Bereich Flurbereinigung ist es nicht unwichtig zu fragen, welche Gründe dazu geführt haben, daß die Nutzwertanalyse in fast allen Bereichen, in denen Effizienzprüfungen vorgenommen werden, Einzug gehalten hat, obwohl nach § 7 Abs. 2 BHO ausdrücklich verlangt wird, "für geeignete Maßnahmen von erheblicher finanzieller Bedeutung sind Kosten-Nutzen-Untersuchungen anzustellen."

1. Kritik der Kosten-Nutzen-Analyse

Da die Einwände gegen die Kosten-Nutzen-Analyse zahllos sind, seien sie von Ökonomen oder anderer Seite gebracht worden, beschränke ich mich auf einen Punkt, der eine "gewisse Abkehr" von der Kosten-Nutzen-Analyse erklären kann. Im Bemühen, auch jene Projektwirkungen monetär zu bewerten, für die unmittelbar kein Markt besteht, bleibt es der Erfindungsgabe des Analytikers überlassen, wie er das Problem über andere bestehende beziehungsweise hypothetische Märkte löst. Solche Versuche würdigte Neumark mit "einer mit größtem Scharfsinn, der freilich bisweilen von Unsinn nur durch Haaresbreite geschieden ist, vorgenommenen Verfeinerung der Verfahren als solcher"¹.

1 Neumark, F., Planung in der öffentlichen Finanzwirtschaft, in: Schneider E. (Hrsg.) Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, VfSoc, Band 45, Berlin 1967, S 189

Die Untersuchung zur Ermittlung des günstigsten Standorts für den dritten Londoner Flughafen wurde gar als hochtrabender Unsinn bezeichnet, unter anderem mit dem Hinweis, daß die meisten Zahlen spekulative Werte darstellten, die nie durch tatsächlichen Tausch hinreichend geprüft und validiert werden¹..

Man kann nun weiterfragen, ob sämtliche sozialen Wirkungen so zu interpretieren seien, daß sie mit der Logik des Marktes übereinstimmen sollten². Das kann nicht nachgewiesen werden und es bleibt im Ermessen des Analytikers, bis zu welchem Grad er den Markt als Allokationsmechanismus benützen will. Eine rigorosere Argumentation findet man bei Kirsch³, der zwei Ursachen für das Versagen des Marktes anführt: Nichtgelten des Ausschlußprinzips und fehlende Internalisierung mangels interindividueller Informationsaustausches. So kommt Kirsch auch zu dem Schluß, daß die Gründe, die sich als zwingend für ein Abgehen vom Marktmechanismus hin zu staatlichen Entscheidungen, also der Notwendigkeit der Kosten-Nutzen-Analyse erwiesen haben, die gleichen seien, die die Anwendung derselben erschweren oder gar unmöglich machen. Es handelt sich also darum, daß bestehende Märkte nicht hinreichend funktionieren oder aber, daß für jeweilige Entscheidungskonsequenzen gar kein Markt existieren kann. So verbleibt nur die These:

- 1 Self, P., "Hochtrabender Unsinn": Die Kosten-Nutzen-Analyse und die Roskill-Kommission in: Naschold F. und Veith, W., Politische Planungssysteme, Opladen, 1973, S.464
- 2 Vgl. Margolis, J., Ökonomische Bewertungen durch Schattenpreis, in Recktenwald H.C. (Hrsg) Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, Tübingen 1970, S.127
- 3 Kirsch, G., Die Cost-Benefit-Analyse: Zur Kritik ihrer theoretischen Grundlagen, in: Kirsch G. und Wittmann W. (Hrsg.) Nationale Ziele und soziale Indikatoren, Stuttgart 1975, S. 69-80

"In dem Ausmaß, wie die Cost-Benefit-Analyse nötig ist, ist sie nicht möglich; in dem Ausmaß wie sie möglich ist, ist sie nicht nötig".¹

Mangels eines besseren Verfahrens (dies räumt auch Kirsch ein) muß aber doch auf die Kosten-Nutzen-Analyse zurückgegriffen werden, wobei man doch annehmen sollte, daß deren Mängel und Grenzen bekannt sind, so daß sicher nicht von einer Selbstherrlichkeit und blindwütigen Anwendung der Kosten-Nutzen-Analyse gesprochen werden kann.

Daß für bestimmte Problemstellungen (hier im Bereich Stadtentwicklung) eine Nutzen-Kosten-Analyse, basierend auf der Theorie des allgemeinen Gleichgewichts, ungeeignet ist, versucht Matzner nachzuweisen: "Angemessen erscheinen vielmehr, in Entsprechung zu den meisten städtischen Entscheidungssituationen, mehrdimensionale Bewertungskriterien, in denen "akzeptable Zustände" (Ziele) und deren Verwirklichung (Zielerreichungsgrade) konkret zum Ausdruck kommen. Die Nutzwertanalyse erscheint auf Grund dieser Überlegungen als ein fruchtbarer methodischer Forschungsansatz"².

1 Kirsch, G., ebenda S. 75

2 Matzner, E., Ansätze zu einer Theorie eines stadtwirtschaftlichen Interventionismus, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, H. 1, 1975 S.76

Somit taucht also nach einem knappen Exkurs in die Kritik der Kosten-Nutzen-Analyse das Stichwort "Nutzwertanalyse" erneut auf.

Zwar wird man deren Legitimierung in § 7 Abs. 2 BHO vergeblich suchen und im Min.Bl.Fin.1973 vom 21.5.1973 "Erläuterungen zur Durchführung von Nutzen-Kosten-Untersuchungen" (S.293 ff) wird der Begriff Nutzwertanalyse nicht verwandt. Dort werden zu Nutzen-Kostenuntersuchungen neben der traditionellen Nutzen-Kosten-Analyse auch Kostenwirksamkeitsanalysen gezählt, allerdings nicht in der ursprünglichen Form, sondern insofern modifiziert, als eine Bewertung von Nutzen und Kosten in nicht-monetären Einheiten vorgeschlagen wird, was in Bezug auf die Nutzenseite der Methode "Nutzwertanalyse" entspricht. Dabei sollte nicht übersehen werden, daß die von mir als "ursprüngliche Form der Kostenwirksamkeitsanalyse" bezeichnete Methode vor allzu forsche Bewertungsmethode² gestellt werden sollte, da sie oft erst die Grundlage weiterer Überlegungen ist: "An evaluation of regional policy is therefore extremely difficult and limits itself in the most favourable case to an estimate of the degree to which goals are met per unit of money, for instance, to an estimate of the number of people that have been induced to move (or to stay) per \$ 1 000 costs of policy." ¹ Dieser Vorschlag verdeutlicht einmal mehr, daß sich regionale Probleme nur äußerst mühsam lösen lassen und Patentlösungen in weiter Ferne liegen.

Zunächst soll die Nutzwertanalyse rekapituliert werden, um einige Schwächen dieser Methode aufzuzeigen, außerdem aber um auf die Wichtigkeit von Zielerreichungsgraden hinzuweisen.

1 Klaassen, L. und Paelinck, J.H.P., Integration of socio-economic and physical planning, Rotterdam University Press, 1974, S. 38

2. Zur Methode der Nutzwertanalyse

Die im formalen Sinn äußerst einfache Methode läßt sich am besten aus der Abbildung 1 entnehmen.

Es wird in folgenden Schritten vorgegangen.

- 1) Das Zielprogramm wird durch einen Zielbaum dargestellt.
- 2) Für die Ziele auf der letzten Stufe der Hierarchie müssen operationale Kriterien (Zielerträge) k_j ; $j = 1 \dots m$ entwickelt werden
- 3) Die Auswirkungen der einzelnen Alternativen (A_i ; $i = 1 \dots n$) sind bezüglich aller Zielerträge zu ermitteln.
- 4) Die Teilziele sind entsprechend ihrer Bedeutung zu gewichten (Gewichte g_i ; $i = 1 \dots n$), die Gewichtung wird ermöglicht über die skalierten Zielerträge. Die Gewichte sollten normiert sein. $\sum g_i = 1$.
- 5) Um zu einem dimensionslosen Nutzenindex zu gelangen, werden die Zielerträge mit einer Punkteskala bewertet.
- 6) Der Gesamtnutzwert der Alternative A_i ergibt sich dann durch $N_i = \sum_{j=1}^m g_j k_{ij}$
- 7) Ohne Berücksichtigung von Kosten wird die Alternative mit dem höchsten Nutzwert gewählt.

Auf Verfeinerungen braucht zunächst nicht eingegangen werden. Es ist noch darauf hinzuweisen, daß die obigen Schritte nicht unbedingt in der genannten Reihenfolge durchgeführt werden müssen. Da ja wohl das Hauptproblem die Ermittlung operationaler Zielkriterien ist, muß man in der Praxis zuerst von den denkbaren Wirkungen der Projekte ausgehen und dann versuchen, ein geeignetes Zielsystem zu entwickeln. Das hier angeführte Schema kann allerdings nicht bedenkenlos angewendet werden, da es einige fundamentale Schwächen hat. Die Grundidee der Nutzwertanalyse ist auch nicht völlig neu und basiert größtenteils auf einfachsten ökonomi-

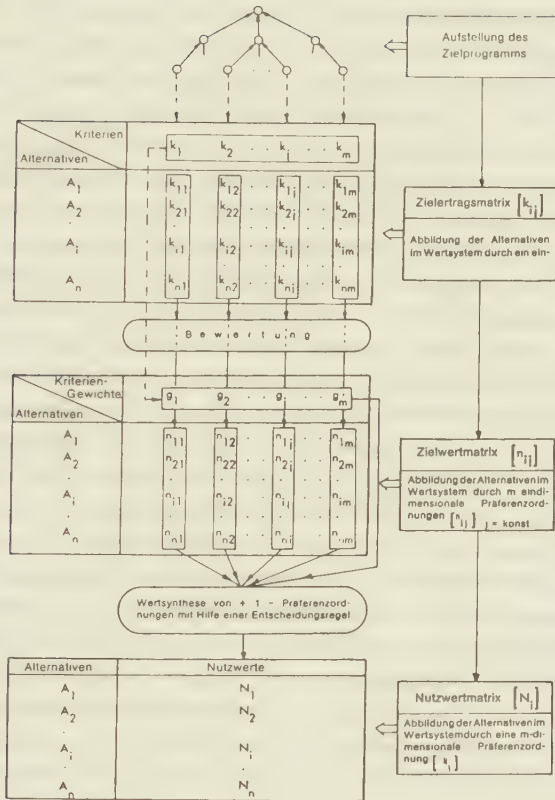


Abbildung 1

Entnommen: Zangemeister Ch., Nutzwertanalyse in der Systemtechnik 3. Auflage, München 1973, S.73

schen Überlegungen. So weist Gäfgen darauf hin, daß die additive Form der Nutzenfunktion, welche eine Nutzenunabhängigkeit der Erfüllungsgrade verschiedener Kriterien verlangt, bereits bei Walras, Jevons und implizit bei Carl Menger zu finden ist¹. Genau die Annahme der Nutzenunabhängigkeit ist aber der Haupteinwand gegen die Nutzwertanalyse. So sagen technologische Beziehungen zwischen den Kriterien nichts über eventuell vorhandene Nutzenabhängigkeiten aus. Diese Schwäche bleibt bestehen, wie auch immer die Ziele formuliert beziehungsweise die Kriterien gewählt werden. Im folgenden wird davon ausgegangen, daß Versuche, welche die additive Nutzenfunktion beseitigen sollen, jederzeit möglich sind (man denke nur an einfachste Fälle der mikroökonomischen Theorie), jedoch das Bewertungsproblem äußerst erschweren, so daß aus Gründen der Praktikabilität der oben angeführte Ansatz beibehalten werden soll. Es ist dann aber auch empfehlenswert, mit Verhältnisskalen zu arbeiten, oder um es noch rigoroser zu formulieren: Wohl wissend, daß sich zahlreiche (etwa metaökonomische Projektwirkungen) einer Bewertung auf kardinaler Basis entziehen, soll so weit wie möglich versucht werden, heterogene Projektwirkungen in ein kardinales Schema zu pressen. So meint auch Gäfgen: "Je strenger die Messungsannahmen, desto leichter ist das Maß zu handhaben, aber desto zweifelhafter wird auch seine Geltung für die tatsächlichen Wertsysteme der Akteure."²

1 Gäfgen, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, Tübingen 1974, 3. Auflage S. 160

2 Gäfgen, G., ebenda S. 163

Es darf allerdings trotz aller Kritik an der Nutzwertanalyse nicht verschwiegen werden, daß zumindest "der Nutzwertpapst in Deutschland", Zangemeister, dieses Problem gesehen hat: "Soll eine Wertfunktion über den entscheidungsrelevanten Bereich eines Zielertragskontinuums, dem Zielertragsspektrum, ermittelt werden, so setzt das voraus, daß die Zielerträge durch einen empirischen Index wie zum Beispiel (kg), (PS), etc. quantitativ beschreibbar sind."¹

Damit ist zugleich das Problem der Skalierung angesprochen: Bei der Nutzen-Kosten-Analyse sind bei "marktnahen Gütern" die Mengeneinheiten durch Tradition über das Tauschverhalten der wirtschaftssubjekte "genormt"; sogar bei marktfernen Gütern" wie Schönheit der Landschaft" kann bei Verwendung der bekannten Hotelling-Methode auf bereits skalierte Gütermengen, wie Benzin etc. zurückgegriffen werden. Bei einer Nutzwertanalyse, die allein von physikalischen Meßgrößen ausgeht, muß die Skalierung der Zielerträge als zusätzliche Schwierigkeit gesehen werden.

Im einfachsten Fall, dem Vergleich von Äpfel und Birnen (ein anderes Beispiel anzuführen scheint nicht sinnvoll wegen der Komplexität des Sachverhalts), läuft die Nutzwertanalyse folgendermaßen ab:

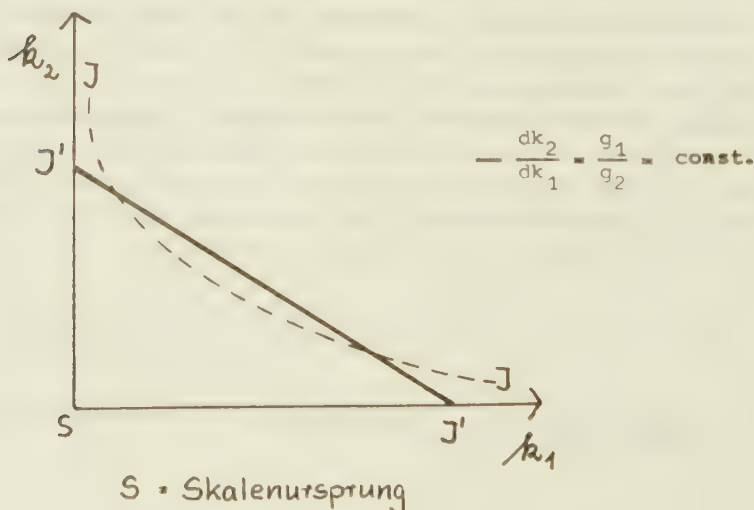
Mengen gleicher Äpfel und gleicher Birnen (skaliert nach Zähleinheiten) sollen bezüglich ihres Nutzwertes verglichen werden (bei diesem primitiven Beispiel erübrigt es sich, Alternativen herauszuarbeiten). Der Skalenursprung sei für beide Null (bei vernünftigeren Fällen der status quo).

1 Zangemeister, Chr., Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, München 1970, S. 216

Unter der Annahme linearer Nutzwertfunktionen bedeutet das Gewicht 0,7 für Äpfel und 0,3 für Birnen, daß 3 Äpfel den gleichen Nutzen erbringen wie 7 Birnen. Wird eine Obstart als numéraire gewählt, so läßt sich der Gesamtnutzwert einer Alternative bestimmen.

Das heißt nun nichts anderes, daß die Vergabe von Punkten nur die Einführung eines zusätzlichen numéraire bedeutet, so daß weder etwas gewonnen noch verloren ist, wenn eine "Amalgamation" der Teilnutzwerte auf der Basis einer Punktervergabe erfolgt. Aus ästhetischen Gründen (es sei auf den Vergleich: Heiratschancen des Hoferben mit kg Vordüngung, um im Bereich ländlicher Neuordnung zu verbleiben, hingewiesen) sollte man eine Punktebewertung zulassen, nicht aber aus formaler Sicht.

Die Festlegung konstanter Gewichtungsfaktoren bedeutet eine konstante Grenzrate der Substitution von Zielerträgen (k_1), kann also nur eine Linearisierung I' einer konvexen Indifferenzkurve (I) sein.



Unverständlich bleibt allerdings, warum eine derartig einfache, allein auf eine praktische Beurteilung von Projekten ausgerichtete Methode nochmals verstümmelt werden sollte. Das folgende Beispiel stammt von Arnold¹ mit dem Hinweis auf die bereits erwähnten "Erläuterungen zur Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen" und soll hier auszugsweise wiedergegeben werden: Die Konsequenzen eines Autobahnbaus sollen in Zeitersparnissen und zusätzlichen Arbeitsplätzen bestehen. Für zwei verschiedene Trassenführungen mögen folgende Werte erwartet werden.

	K_1	K_2
A_1	200	10 000
A_2	400	3 000

mit k_1 = zusätzliche Arbeitsplätze und

k_2 = Zeitersparnisse pro Tag in Personenstunden.

Der Entscheidungsträger schätze nun 20 Stunden Zeitersparnisse pro Tag genauso hoch ein wie einen zusätzlichen Arbeitsplatz. Das bedeutet eine Gewichtsverteilung von etwa 0,95 zu 0,05 beim Vergleich von einem zusätzlichen

1 Arnold, V., Methoden der Entscheidungsfindung bei staatlichen Allokationsaktivitäten - ein kritischer Vergleich, in Finanzarchiv, Bd. 33 H.3 1975, S. 423 ff

Arbeitsplatz mit einer Stunde Zeitersparnis pro Tag.
Die obige Matrix läßt sich mithin in Wertgrößen transformieren.

	K_1	K_2
A_1	190	500
A_2	380	150

Diese Wertgrößen lassen sich - Additivität der Nutzenfunktionen weiterhin vorausgesetzt - unmittelbar zu einem Gesamtwert zusammenfassen. A_1 erzielt 690 und A_2 530 Wert-einheiten - A_1 ist deshalb A_2 vorzuziehen. Transformiert man die Mengengrößen zusätzlich noch in Prozentsätze, indem man zu diesem Zweck ein mindestens zu erreichendes Anspruchsniveau festlegt, geeignete Nutzwertfunktionen verwendet und die gewonnenen Nutzwerte in Prozentpunkte transformiert, so verändert man durch diese erneuten Wertungen die ursprüngliche Gewichtung der Konsequenzen. Setzt man zum Beispiel als Untergrenze für die Arbeitsplätze 100 und für die Zeitersparnisse null Stunden an, wählt der Einfachheit halber lineare Nutzwertfunktionen und normiert die so gewonnenen Größen derart, daß 600 Arbeitsplätze beziehungsweise 10 000 Stunden gleich 100 % gesetzt werden, so ergibt sich folgendes:

	$g_1 N_1$	$g_2 N_2$
A_1	$0,95 \cdot 33\frac{1}{3} = 31,6 \%$	$0,05 \cdot 100 = 5 \%$
A_2	$0,95 \cdot 100 = 95 \%$	$0,05 \cdot 30 = 1,5 \%$

A_1 hat nach diesem Vorgehen eine "Wirksamkeit" von 36,6 % und A_2 eine solche von 96,5 % - das ursprüngliche Ergebnis

steht damit auf dem Kopf.

Solche Verhältnisskalen dürfen jedoch nur mit einer Konstanten multipliziert werden, der Nullpunkt der Skala darf keinesfalls verschoben werden.

Äußerst einfach läßt sich der Fehler einer solchen Transformierung folgendermaßen nachweisen:

Der Nutzen (U) einer Alternative (A_i) ergibt sich aus

$$U(A_i) = g_1 k_{i1} + g_2 k_{i2}$$

mit dem einfachen Substitutionsverhältnis

$$-\frac{dk_{i2}}{dk_{i1}} = \frac{g_1}{g_2}$$

Die oben angeführte Transformation der Skalen in Prozentpunkte ergibt nun

$$U^*(A_i) = g_1 b_1 k_{i1} + g_2 b_2 k_{i2} \quad (b_1 \neq b_2)$$

Das neue Substitutionsverhältnis ist:

$$-\frac{dk_{i2}}{dk_{i1}} = \frac{b_1 g_1}{b_2 g_2} \neq \frac{g_1}{g_2}$$

So bleibt nur die Möglichkeit, nach der Durchführung der Nutzwertanalyse jene Alternativen auszuschließen, welche einem mindestens zu erreichendem Anspruchsniveau nicht genügen. Damit werden die eben aufgedeckten logischen Fehler vermieden und in einfachster Weise unzureichende Alternativen aufgezeigt.

Auch damit sind noch nicht alle Probleme der Nutzwertanalyse gelöst.

Durch die zunächst extreme Subjektivität des Bewertungskonzepts kann von einer allgemeinen Gültigkeit der Ergebnisse nicht ausgegangen werden. "In diesem Zusammenhang sollte ausdrücklich betont werden, daß es nicht Aufgabe des Analytikers sein kann, ohne Kontakt zu den mit der erforderlichen politischen Legitimation ausgestatteten offiziellen Akteuren (und in der Regel auch zu den halb- und inoffiziellen Trägern politischer Macht) Gewichtungsgrößen zu unterstellen. Vielmehr sollten diese Ergebnisse des auf divergierenden Interessenlagen beruhenden politischen Entscheidungsprozesses sein"¹.

Dann muß allerdings nicht nur die Gewichtung sondern auch die Skalierung diskutiert werden, da ja beide Faktoren die Teilnutzwerte bestimmen.

Zunächst scheint sich ein Ausweg anzubieten: Bei einem stark verästelten Zielbaum kann eine Gewichtung auf der untersten Stufe durch Experten vorgenommen werden. Zum Beispiel hieße das im Fall Nutzwertanalyse Flurbereinigung, daß im Zielbereich Agrarstruktur Zielerträge von Maßnahmen zur Bodenmelioration (etwa Düngung und Dränung) vom Fachmann skaliert und gewichtet werden. In der höheren Stufe der Zielhierarchie werden dann zum Beispiel Gewichte in den Zielbereichen Agrarstruktur, Erholung, Naturschutz vom Entscheidungsträger verteilt. In einer n-stufigen

1 Meyke, U., Cost-Effectiveness-Analysis als Planungsinstrument, Göttingen 1973, S. 103

Zielhierarchie ergibt sich (da das eine oberste Ziel das Gewicht eins hat) für das entscheidende Gewicht g_j für das Kriterium j : $\prod_{i=1}^n g_{ij}$

Die angenommene Nutzenunabhängigkeit der Ziele bietet die Möglichkeit, Zielerreichungen innerhalb eines Zielbereichs zu gewichten. Der Vorteil liegt darin, daß eine simultane Vergabe von Gewichten auf der untersten Ebene für alle Kriterien bei komplexen Sachverhalten das menschliche Differenziervermögen übersteigt, innerhalb eines Zielbereichs bei wenigen Kriterien jedoch eher möglich ist.

Eine Vergabe von Gewichten ist aber nur sinnvoll, wenn sie bei bekannten, skalierten, Kriterien erfolgt.

Damit zeigt sich sofort die Schwäche des vermeintlich günstigen Vorgehens: Auf den oberen Stufen erfolgt zwar eine Gewichtung, aber es können nur noch Begriffe gewichtet werden. Es ist natürlich von Vorteil, die Gewichtung von unten nach oben vorzunehmen, da ein gewisser Lernprozess stattfindet. Wenn aber bei zahlreichen Kriterien eine simultane Gewichtung praktisch unmöglich ist, so kann dieser Mangel auch mit dem hier angeführten Verfahren höchstens graduell beseitigt werden.

Eine weitere Schwäche zeigt sich bei der zeitlichen Homogenisierung der nichtmonetären Nutzen- und Kostengrößen. So wird in den "Erläuterungen zur Durchführung von Nutzen-Kosten-Untersuchungen" vorgeschlagen (S.301), das Problem durch die Definition der Ziele und deren Gewichtung zu lösen. Dies bedeutet aber eine weitere Erschwernis der Gewichtsvergabe und ist nur als Notlösung zu betrachten, woran sich auch nichts ändert, wenn man das Zeitproblem über Änderung der Skalierung lösen will.

Das Problem der Zielformulierung läßt sich bei dem pragmatischen Ansatz der Nutzwert-(Kostenwirksamkeits)analyse einfacher lösen, als zunächst angenommen werden muß: "Bei der Durchführung von KNA im Bereich der Agrar- und Ernährungspolitik ist die Zielformulierung dadurch erleichtert, daß im BML eine Zielstruktur vorliegt, aus der der Analytiker die für eine bestimmte Fragestellung relevanten Ziele ableiten kann. Seine Aufgabe beschränkt sich darauf herauszufinden, welche Ziele von der zu analysierenden Maßnahme tangiert werden und wie die meistens qualitativ und unpräzise formulierten Ziele operationalisiert werden können . . . Besonders in diesem Stadium der Analyse ist eine enge Zusammenarbeit zwischen dem politischen Entscheidungsträger und dem Analytiker dringend erforderlich, da häufig subjektive a-priori-Entscheidungen zu fällen sind, um für die Ziele und Nebenbedingungen operationale Werte festlegen zu können"¹. Damit wird auch die Notwendigkeit eines umfassenden operationalen Zielsystems nicht bestritten. Da der Zielfindungsprozeß im Rahmen des Raumordnungsprozeß noch in seinen Anfängen steht und umfassendere Zielsysteme fehlen², bleibt zunächst nur das eben zitierte Vorgehen. "Allein es wird auch mit den größten Anstrengungen nicht möglich sein, die Ideale vollkommener Information und exakt definierte Ziel- und Wertsysteme zu erreichen. Dies macht es erforderlich, nach rationalen Entscheidungsmethoden unter unvollkommenen Bedingungen zu suchen"³

- 1 Guth, E., Meyer zu Drewers, H.; Erfahrungen mit Kosten-Nutzen-Untersuchungen im BML, in: Agrarwirtschaft 1975, S. 267
- 2 Vgl. Fürst, F., Klemmer, P., und Zimmermann, K., Regionale Wirtschaftspolitik, Tübingen, 1976, S. 91
- 3 Velsinger, P., Entscheidungen ohne explizit formulierte Ziele bei unvollkommener Information, Opladen, 1971, S. 11

Die Berücksichtigung von Zielen bleibt allerdings nicht nur der Nutzwertanalyse vorbehalten, sondern kann auch im Rahmen von Nutzen-Kosten-Analysen erfolgen. So kann daraufhingewiesen werden, daß es sich auch bei der Cost-Benefit-Analyse zunächst nur um ein rein formales Instrument handelt, mit dessen Hilfe in der praktischen Anwendung nur eine auf konkret vorgegebene Ziele bezogene Effizienz geprüft werden kann¹. Bereits im einfachsten Fall kann daher die traditionelle Nutzen-Kosten-Analyse durchaus Anwendung finden: Ist die Entscheidung bereits gefallen, daß zwischen Gemeinde A und Gemeinde B eine Verbindungsstraße gebaut werden soll, so kann jene Trasse vorgeschlagen werden, welche den geringsten negativen Nettonutzen ergibt. Bei komplexeren Sachverhalten wird die Berücksichtigung von Zielen und deren Gewichten zum Beispiel vorgeschlagen in den "Guidelines for Project Evaluation"² oder auch von Mc Guire und Garn³, die eine

- 1 Vgl.: Klaus, J., u. Lerch, B., Probleme der Regionalisierung der Cost-Benefit-Analyse, in: Analyse und Prognose in der quantitativen Wirtschaftsforschung, Hrsg. Hess B. u.a., Berlin 1971, S. 251ff
- 2 Vgl. Guidelines for Project Evaluation, United Nations, New York 1972, S. 247 ff
- 3 Mc Guire, M.C. u. Garn, H.A., The Integration of Equity and Efficiency Criteria in Public Project Selection, in Economic Journal, Vol. 79 (1969) S. 883 ff

regionale Grenznutzenfunktion vorschlagen, die Haushaltseinkommen und Arbeitslosenquote enthält. Es ist also nicht einzusehen, daß die traditionelle Nutzen-Kosten-Analyse generell hinter nutzwertanalytische Methoden treten sollte, weil bei letzteren Zielhierarchien berücksichtigt werden (notwendigerweise müssen), während Nutzen-Kosten-Analysen "nur eindimensional" sind.

Ein vorläufig letztes Problem (und damit auch eine weitere Schwäche) der Nutzwertanalyse ergibt sich bei der Berücksichtigung von monetären Kosten. So verbietet es sich, die Kosten der Alternativen als Argument in die Nutzenfunktion aufzunehmen¹. Ermittelte Utile (Punkte) von Alternativen auf monetäre Kosteneinheiten (zum Beispiel 1 000 DM) zu beziehen, um so eine relative Vorteilhaftigkeit einer Alternative zu zeigen, scheitert am Ende an der Unvergleichbarkeit von Zielerreichungsgeraden und monetären Einheiten. Eine äußerst rigorose Methode, die Umrechnung von monetären Größen in Zielerfüllungsgrade und umgekehrt, kann zwar dem Entscheidungsträger vorbehalten bleiben, liefert jedoch kein verbindliches Ergebnis. Da jedoch das vordringlichste Problem die Eruierung der Nutzwerte von Alternativen ist, kann man zunächst von der rechnerischen Einbeziehung der Kosten absehen. Analog zu Ergebnissen der Nutzen-Kosten-Analyse muß ja ohnehin die Budgetbeschränkung gesehen werden. Somit bleibt die Wahl der Alternativen beim Entscheidungsträger, der letztlich eine "neue Nutzwertanalyse" vornehmen muß, um die vorliegenden Ergebnisse nach seinem Dafürhalten zu verwerten. Damit ist gemeint, daß Budgetrestrik-

1 Vgl. Arnold, V., a.a.O. S. 428

tionen und Mindestansprüche an zu erreichende Ziele geprüft werden (ein Beispiel für einfachste Anwendung der linearen Planungsrechnung), welche auch Interessen der vom jeweiligen Projekt Betroffenen berücksichtigen können.

Fern von Patentlösungen, sollte davon ausgegangen werden, daß Untersuchungsmethoden, auch wenn die theoretische Basis sehr eng ist, immer vorgezogen werden sollten, wenn Entscheidungen auf Grund pauschaler Beurteilungen gefällt werden.

Die Nutzen-Kosten-Analyse schneidet dabei nicht schlecht ab: Trotz aller Abstriche, die notwendigerweise gemacht werden müssen, bietet sie die ausgereifteste Form absoluter Projektbewertung. Darüber hinaus enthält sie den Versuch (ein grundlegender Mangel ist im Problem Einkommensverteilung zu sehen), über die Zahlungsbereitschaft der Konsumenten, die subjektiven Wertungen der von Planungen Betroffenen über Planung entscheiden zu lassen¹.

1 Vgl Arnold, V., ebenda, S. 427

3. Nutzwertanalytische Ansätze im Bereich Flurbereinigung.

Der wohl ausgereifteste Vorschlag ist nicht unmittelbar auf Flurbereinigung bezogen, sondern auf Aussiedlungen ¹.

Ähnliche Problemstellungen bei der Zielfindung und der Entwicklung von Meßkriterien rechtfertigen aber die Einordnung von Aussiedlungen in den Bereich Flurbereinigung. Daß bei Aussiedlungen strenge Maßstäbe anzulegen sind, das heißt über den Einzelbetrieb hinausgehende Wirkungen erfaßt werden müssen, legen die hohen Kosten nahe. So betrugen 1970 die Gesamtkosten für eine Aussiedlung bereits 311.650 DM².

In der eben erwähnten Nutzwertanalyse wurden 30 Teilziele in fünf Zielgruppen erfaßt:

1. Agrarstrukturelle und betriebswirtschaftliche Auswirkungen
2. Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft
3. Dorferneuerung- und entwicklung
4. Umweltsicherung
5. Soziale Auswirkungen

Dabei reichen die Teilziele vom Arrondierungsgrad über Kooperationsmöglichkeiten, Fremdenverkehr, Verbesserung der Heiratschancen hin zum Lebensstandard (gemessen an der Steigerung des persönlich verfügbaren Einkommens). Mit einer 10-Punkte-Skala wird eine Bewertung unternommen, wobei des öfteren eine verbale Beschreibung die Meßbasis bildet (etwa beim Teilziel Nachbarschaftskontakte 0 Punkte für "völlig verloren, 10 Punkte für "wesentlich besser geworden") Als Auswahlkriterium für Aussiedlungen wird das Verhältnis von Punkten zu monetären Kosten (je 1 000 DM) gewählt.

1 Kroës, G., unter Mitarbeit von Gurk, W., Nutzwertanalyse, Vergleichende Beurteilung von Aussiedlungen, Münster 1973

2 Ebenda S. 6

Damit zeigt sich trotz aller theoretischen Mängel eine gewisse Qualität der Nutzwertanalyse: Solange nicht eine Förderung von Aussiedlungen mit öffentlichen Mitteln grundsätzlich abgelehnt wird, kann durch diesen Vergleich versucht werden, völlig sinnlose Aussiedlungen zu vermeiden. Versucht man nun, die gleiche Fragestellung auf Flurbereinigungsverfahren zu übertragen, so häufen sich einmal die Schwierigkeiten wegen des dort vielfältigeren Maßnahmenbündels, zum andern, weil hier Entscheidungsprobleme ganz anderer Art anstehen. Vermutlich stammt der Anstoß zur Berücksichtigung der Nutzwertanalyse bei Flurbereinigungsverfahren von Kroés¹. Auf den Inhalt dessen Ausführungen braucht nicht näher eingegangen werden. Es werden dort als erster Versuch Ergebnisse der bereits ausführlich diskutierten Untersuchungen (Vgl. IV.1) mit nicht monetären Komponenten wie Mobilisierung gemeindlicher Initiativen, Ortsentkernung usw. kombiniert. Die Ergebnisse der Nutzwertanalyse, darauf wird besonders hingewiesen, können nur eine Entscheidungsgrundlage dafür bieten, wo eine Flurbereinigung notwendiger als anderswo ist². Ein Vorschlag zur Ermittlung der Dringlichkeit einer Flurbereinigung stammt aus der Praxis³. Der Nutzwert einer Flurbereinigung

1 Kroés, G., "Nutzen-Kosten-Analysen, Effizienzuntersuchungen und Erfolgskontrollen in der Flurbereinigung", unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrages am 21.2.1974 an der Flurb.-Direktion Bamberg

2 Vgl. Ebenda S. 31

3 Keppke, U., Kriterien zur Dringlichkeit oder des Nutzwertes von Flurbereinigungen, in: Z.f. Kulturtechnik und Flurbereinigung, H.10, 1975, S. 361-367

wird aus den gewichteten Dringlichkeitsgraden (analog den Zielerreichungsgraden) abgeleitet.

Keppke schlägt eine Aufteilung in eigenständige Sektoren (üblicherweise Zielbereiche) vor mit folgenden Kriterien¹.

1. Bodenordnung zur Verbesserung der Agrarstruktur

- Besitzzersplitterung:

Anzahl der Besitzstücke pro Betrieb

durchschnittliche Flächengröße dieser Besitzstücke

- Besitzstreuung:

Gesamtwegelänge, wenn alle Einzelflächen unmittelbar nacheinander angefahren würden

- Anzahl und Flächenbedarf für Aussiedlungen

2. Ländlicher Straßen und Wegebau

- Straßen- und Wegedichte (zum Beispiel km/100 ha)

- Zahl der Einzelhöfe oder Weiler ohne befestigten (ganzjährig befahrbaren) Wegeanschluß

3. Dorferneuerung/Dorfauflockerung

- Bebauungsdichte,

- Alter der landwirtschaftlichen Bausubstanz (gewichtetes Durchschnittsalter)

- Anzahl der notwendigen Hoferweiterungen,

- Flächenbedarf für die kommende Infrastruktur,

- Anzahl notwendiger Aussiedlungen,

- Innerörtliche Verkehrsverhältnisse:

durchschnittliche Breite der Ortsstraßen,

Anzahl notwendiger neuer Ortsausfahrten.

1 Vgl. Ebenda S. 365 f

4. Landschaftspflege (Erhaltung der Kulturlandschaft)

- Prozentsatz der bereits angefallenen Struktur-, Sozial- und Grenzertragsbrache im Untersuchungsgebiet
- Durchschnittliche "bereinigte Bodenklimazahl" (je niedriger desto kritischer der Fortbestand der Landwirtschaft zur Pflege unserer Kulturlandschaft),
- Anzahl der zu schützenden (beziehungsweise auszuweisenden) Ökotope (zum Beispiel steht für Bayern eine Biotopkartierung in Aussicht)

5. Ausbau der Freizeit- und Erholungsfunktion

- Derzeitige Anzahl oder angestrebte Anzahl von Urlaubern oder Wochenendausflüglern im Untersuchungsgebiet,
- Flächenbedarf für den Ausbau von Freizeit- und Erholungseinrichtungen.

6. Eingliederung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen

- Größe der an einer bestimmten Stelle auszuweisenden Fläche (Autobahntrasse, Wasserrückhaltebecken usw).
- Umfang der nach § 40 oder § 87 FlurbG noch bereitzustellenden Flächen,
- Umfang der Durchschneidungsschäden:
Anzahl der Betriebe, deren Wirtschaftsflächen durch die Baumaßnahmen räumlich getrennt werden.
Anzahl der abgeschnittenen Wirtschaftswege.

Da das vorgeschlagene Konzept nur als Vorschlag gedacht ist¹, erscheint es nicht dringend erforderlich, auf das Problem der Doppelzählung beziehungsweise auf die Nutzenabhängig -

1 Ebenda S. 366

keit hinzuweisen.

Zunächst bietet dieses grobe Schema den Vorteil, alle im FlurbG genannten Verfahrensarten zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird ein (von Keppke hier nicht explizit formuliertes Problem) berührt: Die Anordnung der Flurbereinigung. Nachdem die Entscheidung gefallen ist, Flurbereinigung auch gegen den Willen der Teilnehmer anzuordnen (Vgl. II.3), sollten konsequenterweise Verfahren nach der Dringlichkeit angeordnet werden, nicht aber auf den Wunsch einzelner Gemeinden oder Teilnehmer. Allerdings muß einschränkend darauf hingewiesen werden, daß jene angedeutete Konsequenz kein Nachweis dafür sein kann, gegen den Willen Betroffener seitens des Staates Projekte durchzuführen.

Wollte man das angeführte Schema durch ein verfeinertes ersetzen, das erlaubt, sämtliche mögliche Maßnahmen der Flurbereinigung zu berücksichtigen, so führt eine sofortige Anwendung der Nutzwertanalyse in ausweglose Situationen. Im folgenden wird von einem fiktiven Zielsystem ausgegangen, das die in V.2. genannten Anforderungen erfüllen könnte.

- 1) Die im Flurbereinigungsgesetz genannten Verfahrensarten als Alternativen anzusehen, ist **barer Unsinn**. Die Anwendungsmöglichkeiten sind im Flurbereinigungsgesetz so genau festgelegt, daß man keine Nutzwertanalyse braucht, um zum Beispiel in der Situation A die Verfahrensart X zu wählen. Das kann seitens der Flurbereinigungsbehörden im vorgegebenen Rahmen der Finanzierungsmöglichkeiten sofort entschieden werden.
- 2) Die Frage, ob statt des normalen Flurbereinigungsverfahrens nach §§ 1 und 4 generell nur beschleunigte Zusammenlegungen durchgeführt werden sollten, kann nur

mit Hilfe eines umfassenderen, über die Flurbereinigung hinausgehenden, Zielsystems beantwortet werden, da bei einem speziell auf die Flurbereinigung hin zugeschnittenen Zielsystem nur die banale Feststellung zu machen ist, daß bei einem teureren Normalverfahren der dimensionslose Nutzenindex höher ist als der bei einer weniger kostspieligen beschleunigten Zusammenlegung (auf die enormen Schwierigkeiten, Utile und monetäre Kostengrößen vergleichbar zu machen wurde in V.2. hingewiesen).

- 3) Es bleibt also nur die Möglichkeit, die Alternativen in verschiedenen Gemeinden zu sehen. (Das Beispiel ist allerdings nicht sehr realitätsnah, weil schwerpunktmäßig Gruppenflurbereinigungsverfahren durchgeführt werden). Zunächst ergibt sich das Problem, daß die unterschiedliche Ausgangslage der Gemeinden (zum Beispiel beim Vergleich einer Gemeinde am Königssee mit einer im Gäuboden) eigentlich eine unterschiedliche Zielgewichtung erfordern. Dann scheitert aber die Anwendung der Nutzwertanalyse. Bewertet man mit Punkten, scheint es zunächst als ob die gefundenen Nutzwerte vergleichbar sind. Interpretiert man jedoch die vergebenen Gewichte als Preise, die skalierten Zielerträge als Mengen, so zeigt sich sofort die Unlösbarkeit des Problems: Bei zwei verschiedenen Gewichtungssystemen ist ein Vergleich nicht mehr möglich, es fehlt das einheitliche "Preissystem". Also muß von einer einheitlichen Gewichtung ausgegangen werden, die zu rechtfertigen ist, wenn die beiden zu vergleichenden Gemeinden eine ähnliche Ausgangslage hatten, was am Ende dazu führt, daß eine Flurbereinigung in beiden als gleich dringend (nützlich) erscheint.
- 4) Ein weiteres Erschwernis der Anwendung der Nutzwertanalyse ist die Tatsache, daß ein Flurbereinigungsverfahren kein starres Schema hat. Je nach Ausgangslage können die zahl-

reichen Einzelprojekte im Rahmen eines Verfahrens unterschiedlich verwirklicht werden.

Somit zeigt sich, daß eine rigorose Anwendung der Nutzwertanalyse im Bereich Flurbereinigung für die Praxis entweder nicht wichtig oder aber nicht möglich ist.

Damit soll allerdings nicht gemeint sein, daß Effizienzüberlegungen (sei es mit Hilfe von Nutzwertanalyse oder Nutzen-Kosten-Analyse) nicht weiterhin angestellt werden sollten.

Ein Ausgangspunkt könnte eine Typisierung von Verfahren sein¹:

- | | |
|---------|--|
| Typ I | Verfahren, die nur der Verbesserung der Agrarstruktur dienen |
| Typ II | Verfahren, bei denen eine Anpassung der Agrarstruktur durch großräumige Eingriffe in die Landschaft ausgelöst wird. |
| Typ III | Verfahren, bei denen neben der Anpassung der Agrarstruktur eine integrale Neuordnung des ländlichen Raumes durch großräumige Maßnahmen ausgelöst oder ermöglicht wird. |
- A Integrale Neuordnung ohne Änderung der wirtschaftlichen Grundlage
- B Integrale Neuordnung mit Änderung der wirtschaftlichen Grundlage
1. Industrieansiedlung
 2. Fremdenverkehrsförderung
 3. Industrieansiedlung und Fremdenverkehrsförderung.

1 Vgl. Hottes, K., u. Niggemann, I., Flurbereinigung als Ordnungsaufgabe in: Schriftenreihe für Flurbereinigung H. 56, Hilstrup, 1971, S. 29 f

Typ IV Verfahren bei denen eine integrale Neuordnung des ländlichen Raumes durchgeführt wird, ohne daß großräumige Maßnahmen auslösend gewesen wären.

A Integrale Neuordnung ohne Änderung der wirtschaftlichen Grundlage

B Integrale Neuordnung mit Änderung der wirtschaftlichen Grundlage

1. Industrieansiedlung
2. Fremdenverkehrsförderung
3. Industrieansiedlung und Fremdenverkehrsförderung

Daneben ist es unerläßlich, die von Maßnahmen im ländlichen Raum betroffenen sozialen Gruppen zu betrachten. Ein Vorschlag zu einer Klassifizierung könnte sein:¹

1. bäuerliche Bevölkerung alter Art
(emotionaler Bezug, Hof als Mittelpunkt des Lebens)
2. moderne, quasiindustrielle Agrarbevölkerung
(rationaler,erwerbswirtschaftlicher Bezug zum Land)
3. Nichtlandwirtschaftliche Landbevölkerung
(Existenzgrundlage industrieller,beziehungsweise tertiärer Art - eventuell im größeren Ort).

1 Vgl. Lutz, B., Der Mensch im ländlichen Raum - seine Forderungen an die Umwelt aus der Sicht des Soziologen, in: Berichte aus der Flurbereinigung 14/1973, S. 19 f

3.1. Eltern waren Bauern

3.2. städtischer Herkunft (wegen Lebensqualität aufs Dorf gezogen)

4. Erholungssuchende

(Arbeits- und Wohnort ist die Stadt, Kurzerholer, Tourist, Wochenendhausbesitzer, Alterswohnung)

Konfliktsituationen (die wegen der Interessengegensätze notwendigerweise vorhanden sein müssen) können dann in einer Zielerreichungsmatrix¹ zumindest aufgezeigt werden.

Sollte ein derartiger Weg grundsätzlich befolgt werden, so können auch alle anderen Instrumente, die Auswirkungen auf die ländliche Neuordnung haben, unter diesem "Verteilungsaspekt" überprüft werden.

So muß zusammenfassend festgestellt werden, daß neben methodischen Schwächen der Nutzwertanalyse auch noch spezielle fachgebietsbezogene Probleme der Flurbereinigung treten. Eine unmittelbare "Patentlösung" läßt sich daher wohl nicht erwarten. Intangible Nutzen- und Kostenkomponenten können zwar prinzipiell formal in das Entscheidungskalkül durch die Nutzwertanalyse einbezogen werden; neben dem Problem der Gewichtung tritt aber die Schwierigkeit der Skalierbarkeit auf, einige erwähnte Beispiele haben gezeigt, daß eine auf verbaler Beschreibung beruhende Bewertung nur als Notlösung zu betrachten ist. Je größer das Gewicht solcher Komponenten ist, desto wichtiger wird es, trotz methodischer Schwächen, zu diskutierbaren Meßgrößen zu gelangen. Daß dies möglich ist, zeigen Anwendungen in der Landschaftsbewertung.²

1 Vgl. zum Beispiel Hill, M., Planning for Multiple Objectives Regional Science Research Institute, Philadelphia, 1973, S.31

2 Vgl. zum Beispiel Leopold, L., B., Quantitative Comparisons of Some Aesthetic Factors among Rivers, in Geological Survey Circular 620, Washington 1969, S. 1-16

Im folgenden wird nicht versucht, ein Zielsystem Flurbereinigung in ein gigantisches Zielsystem, das jede raumordnerische Wirkung erfaßt, einzubauen. Erstens wäre ein derartiges (operationales) Zielsystem erst zu entwickeln, zweitens fehlen noch weitgehend Kenntnisse über Wirkungen raumwirksamer Maßnahmen¹. Auf der anderen Seite wäre es wenig fruchtbar, darauf hinzuweisen, daß durch diesen Umstand eine weitere Effizienzbetrachtung der Flurbereinigung nicht mehr möglich sei.

Es wird davon ausgegangen, daß der erfolgreiche Einsatz des Instrumentariums der Flurbereinigung oft nur möglich ist, wenn auch andere Ressorts geeignete Maßnahmen ergreifen. So nützt, um bei einem einfachen Fall zu bleiben, die Möglichkeit, im Zuge eines Flurbereinigungsverfahrens Flächen zur Industrieansiedlung bereitzustellen nichts, wenn keine Aussicht besteht, daß ein Betrieb diese Gemeinde als Standort wählt. Obwohl die Flurbereinigung über den agrarischen Bereich hinausgehende Maßnahmen ergreifen kann (man bedenke, das nach § 70 des Städtebauförderungsgesetzes die Flurbereinigung Land- und forstwirtschaftliche Flächen für städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen über § 87 ff FlurbG zur Verfügung stellen kann²) soll bei der folgenden Diskussion zunächst der Bereich angesprochen werden, aus dem sich die moderne Flurbereinigung entwickelt hat: die Agrarwirtschaft.

1 Vgl. zum Beispiel Hübler, K.-H., Instrumente zur Entwicklung ländlicher Gebiete, in: IKO, 1975, S. 242 ff

2 Vgl. Keppke, a.a.O., S. 364

VI. NEUE SCHWERPUNKTE DER FLURBEREINIGUNG

1. Die Agrarpolitik der Europäischen Gemeinschaft

Bereits zum Zeitpunkt der Gründung der Gemeinschaft mußte klar sein, daß die Landwirtschaft in den wirtschaftspolitischen Zielsetzungen der Mitgliedsländer eine unterschiedliche Rolle spielen würde. In dem heterogenen Wirtschaftsraum mußten sich regionale Probleme ergeben, die durch den Willen zur Gemeinsamkeit und den dann folgenden zahlreichen Richt- und Interventionspreisen, Abschöpfungen und Erstattungen nebst Absatzgarantien allein nicht zu lösen waren. So ergibt sich heute für die Bundesrepublik (regionale Probleme seien noch gar nicht betrachtet), daß der Anpassungsprozeß der Landwirtschaft nicht abgeschlossen ist, die Einkommen erheblich niedriger als in anderen Sektoren sind, die durchschnittlichen Betriebsgrößen zu klein sind (11 ha) zur Nutzung des technischen Fortschritts, kleine vom Eigentümer bewirtschaftete Betriebe vorherrschen und der Anteil des Pachtlandes relativ gering ist.¹

Eine angesichts zahlloser Bestimmungen (man denke dabei vor allem an die technischen Probleme des Grenzausgleichs) stark angewachsene Bürokratie, der oft nichts Anderes bleibt, als geringfügige Systemmodifikation anzubringen, die neuen Verwaltungsaufwand erfordern, muß geradezu die Frage herausfordern,

¹ Vgl. Bericht der OECD: Agrarpolitik in der Bundesrepublik Deutschland, 1975, S. 5 u. S.15.

was die Agrarpolitik kostet und wieviel die Landwirte davon haben.

So schätzte Zurek ¹ die Aufwendungen der EG (zusammengesetzt aus Zahlungen der öffentlichen Hände einschließlich des Brüsseler Fonds und dem Steuerverzicht der öffentlichen Haushalte zugunsten der Landwirtschaft) für das Jahr 1968 auf ca. 25,8 Mrd. DM, für das Jahr 1980 mit Gesamtkosten der nationalen und der Gemeinsamen Agrarpolitik einer erweiterten EWG auf 36 bis 42 Mrd. DM. Bereits im Jahr 1971 erreichte die Subventionierung der Landwirtschaft 60 % der Faktoreinkommen, 1974 waren 7,4 % aller Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt mit einem Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt von 2,7 %. ²

Einen erneuten Höhepunkt der Dauerkrise europäischer Agrarpolitik kann man erwarten, wenn die Finanzminister der EG eine Plafondierung der Agrarausgaben durchsetzen. ³ Die Sorge um den einzelnen Landwirt war schon immer da, etwa im Fall des Inhabers eines zu kleinen Betriebes, der sich hoch verschuldet hat, um durch Mechanisierung und Modernisierung ein höheres Einkommen zu erzielen, bei einer Betriebsaufgabe jedoch sein gesamtes Vermögen bei Deckung der Schulden verlöre und somit keinen Rückhalt mehr für die Anlaufzeit zu einem neuen Beruf hätte. ⁴

1 Zurek, E., Kosten und Probleme der EWG-Agrarpolitik heute und 1980, in : IKO 1972, S. 64 f.

2 Vgl. Saekel, R., Agrarpolitik wohin? in: Structur 7/1976, S. 161.

3 Ebenda S. 161

4 Vgl. Albers, W., Einkommens- und Anpassungsprobleme der Landwirtschaft in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 108, 1972, S. 183.

So kann nur geschlossen werden, daß ein landwirtschaftlicher Betrieb mit 1,5 bis 2,0 Vollarbeitskräften unvereinbar ist mit industriellen Arbeitsverhältnissen, und daß soziale Sicherheit in Wirtschaftseinheiten, deren Mehrzahl in ihrer Existenz permanent gefährdet ist, eine Illusion ist.¹

Eine Beschleunigung des Strukturwandels mit direkter Einkommensübertragung zur Vermeidung sozialer Härtefälle lag schon immer auf der Hand. So ist es nicht verwunderlich, daß neue ausgearbeitete Vorschläge zur Bewältigung der angeführten Probleme größte Beachtung finden.²

Koester und Tangermann³ gehen von einer mehrdimensionalen Zielfunktion mit den Variablen Sozialprodukt, Abwanderungsrate aus der Landwirtschaft und Sicherstellung der Versorgung aus, und untersuchen mit Hilfe eines ökonometrischen Modells für den Agrarsektor der BRD die unterschiedlichen Wirkungen vom gegenwärtigen System und vom Referenzsystem. Das bessere System ist im wesentlichen charakterisiert durch:

1. Das Niveau der gestützten Agrarpreise sollte durch Preissteigerungen, die 2 - 2,5 % p.a. unter der gesamtwirtschaftlichen Inflationsrate liegen, allmählich an das Niveau der "korrigierten" Weltmarktpreise herangeführt werden.

1 Vgl. Zurek, a.a.o. S. 68.

2 Garbe, O., Politische Überlegungen zu einer Reform der Agrarpolitik in: Wirtschaftsdienst H. 10/1976 S. 514 - 518.

3 Koester, U. u. Tangermann, S., Kosten und Nutzen alternativer agrarpolitischen Systeme, Untersuchung im Auftrag des BML, S. 252 ff.

2. Die durch Realpreissenkung - bisherige Preissenkung real 1 % p.a. - der Landwirtschaft entstehende Einkommensminderung sollte durch personengebundene, direkte Einkommensübertragung kompensiert werden, möglichst nicht länger als 15 bis 20 Jahre.
3. Neu beginnende Betriebsinhaber sollten grundsätzlich keine direkten Einkommensübertragungen erhalten.
4. Die Möglichkeit der bedingten Kapitalisierung der personengebundenen Einkommensübertragungen soll bei Verkauf oder langfristiger Verpachtung gegeben sein.
5. Die Zahlung der personengebundenen, direkten Einkommensübertragungen könnte in einer Übergangsphase durch die Bindung an zusätzliche partielle Produktionsauflagen ergänzt werden.
6. Sollte es nicht möglich sein, die direkten Einkommensübertragungen durch direkte Einkommenssteuern zu finanzieren, so könnte dies durch eine Strukturabgabe geschehen, die sich maximal als Differenz zwischen Agrarpreisniveau beim gegenwärtigen System und dem Referenzsystem ergibt. Da durch den Generationswechsel die Zahl der Empfänger abnimmt, führt der Systemwechsel zu sinkenden Verbraucherpreisen.

7. Das vorgeschlagene System sollte auch auf EWG-Ebene übertragen werden. Von der EWG-Behörde sollten lediglich die Agrarpreise für alle Mitgliedsländer verbindlich festgelegt werden. Grenzausgleichsmaßnahmen sind zu unterlassen. Je nach ökonomischen und sozialen Umweltbedingungen können national unterschiedliche Einkommensübertragungen gewährt werden, deren Höhe und Finanzierung die Mitgliedstaaten in Eigenverantwortung festgelegt werden.
8. Gefordert wird auch ein Druck- und Anreizzielsystem, um die Mitgliedsländer zu EWG-zielkonforme^m Verhalten zu zwingen.

Der besondere Vorzug des Vorschlags wird in der größeren Flexibilität des Systems gesehen ¹: Auf nationaler und internationaler Ebene können Höhe und Bedingungen für die Kapitalisierung der direkten Einkommensübertragungen mit den Bedingungen der einzelnen Regionen (sonstige Einkommensverhältnisse, Arbeitsmarktlage, vielleicht auch Landespflege) differieren.

Aus der Sicht der Landwirte ergibt sich je nach Interessenlage eine unterschiedliche Beurteilung:

1. Diejenigen, die auch beim gegenwärtigen System in den nächsten Jahren aus der Landwirtschaft ausscheiden würden, erhalten dank der Möglichkeit der Kapitalisierung einen Einkommenszuwachs.

1 Ebenda S. 259

2. Landwirte, die entwicklungsfähige Betriebe bewirtschaften, werden bei Übernahme des Referenzsystems besser gestellt, da sich die Wachstumsmöglichkeiten durch die zunehmende Intensität des Strukturwandels und die Rentabilität von Flächenaufstockungen eher verbessern dürften.
3. Leiter von nicht entwicklungsfähigen Betrieben werden sich wohl auf die Dauer dem Druck ausgesetzt sehen, mit Hilfe der Kapitalisierung der Einkommensübertragungen zur Betriebsaufgabe zu schreiten.
4. Wer beabsichtigt, in Zukunft einen landwirtschaftlichen Betrieb zu übernehmen, wird bei gegebener Flächenkapazität geringere Einkommenschancen besitzen.
"Andererseits muß bedacht werden, daß die Tätigkeit des Landwirts offensichtlich von der Gesellschaft weniger benötigt wird, und es daher diesem Personenkreis lediglich ähnlich geht wie allen anderen Personen in unserer Volkswirtschaft, die einen Beruf ergreifen möchten, der keine Einkommenschancen bietet." ¹

Daß diese Begründung nicht mit Begeisterung bei der weiteren Diskussion des ganzen Vorschlags aufgenommen wird, läßt sich mit Sicherheit erwarten. Dann muß zurecht auch das Thema Landschaftspflege und Entleerung ländlicher Räume diskutiert werden.

1 Ebenda S. 260/261

Im Moment muß nicht weiter auf diese neue Form der Agrarpolitik eingegangen werden, da nicht vorausgesetzt werden kann, daß sie ohne Modifikationen angewendet wird. Die politische Durchsetzbarkeit ist gerade im EWG-Rehmen (man denke etwa an Frankreichs hohe Zahl der Erwerbstätigen im Sektor Landwirtschaft) keineswegs gewährleistet.

Allerdings ist anzunehmen, daß in den nächsten Jahren das gegenwärtige Agrarsystem grundlegend abgeändert wird. Die prekäre Lage der europäischen Agrarpolitik läßt das erwarten, im Extremfall beim vollständigen Bruch in der Agrarpolitik (und damit vermutlich dem vorläufigen Ende der EG). Dann werden die ehemaligen Mitgliedsstaaten gezwungen sein, intern eine Änderung ihrer jeweiligen Agrarpolitik herbeizuführen.

Für die Flurbereinigung bedeutet dies zunächst, daß durch eine so geänderte Agrarpolitik auch schwerpunktmäßige Verschiebungen der Aufgaben eintreten können. Zuerst wird jedoch auf den Zusammenhang von Landwirtschaft und Pflege der Kulturlandschaft eingegangen.

2. Landwirtschaft und Pflege der Kulturlandschaft

Im folgenden verstehe ich Kulturlandschaft als Unterbegriff zur Landschaft, es wird also nur das Dorf und die Flur diskutiert, größere Orte nicht miterfaßt, da für die folgende Diskussion diese Beschränkung ausreicht.¹

Alle Lebewesen - weniger Einzelwesen als Lebensgemeinschaften - sind befähigt ihren Standort (Standort als Lebensort) zu verbessern und mit ihm ein mehr oder weniger stabiles Ökosystem zu bilden, also auch der Mensch.

Im Bereich der Land- und Forstwirtschaft gelang eine ausgewogene Ökosystem-Steuerung, solange die Steuerung standortgebunden blieb, also sämtlicher Faktoreinsatz mit Hilfe der am Ort produzierten Nahrungsenergie und den am Ort verfügbaren Stoffen erfolgte.²

So ist auch unsere Kulturlandschaft entstanden.

Die bäuerliche Rohstoff- und Energieautarkie hat die Kulturlandschaft geformt. "Ein Weg wurde so trassiert und angelegt wie Mensch und Tier es bewältigen konnten, das Wegebaumaterial stammte aus der Nähe. Eine Hecke war das Spiegelbild des nächsten Waldrandes, so wie auch Bauernhof und Dorf, von Stammeseigenarten und Bauweisen

1 Eine umfassende, auf ökonomischen Faktoren beruhende, Analyse zur Struktur der Landschaft ist: v.Böventer, E. Die Struktur der Landschaft Versuch einer Synthese und Weiterentwicklung der Modelle J.H. von Thünen, W. Christallers und A. Löschs, in: SVSp 27. Bd. S.76 - 133

2 Vgl. Haber, W., Flurbereinigung in Gebieten ökologischer Bedeutung, in: Berichte aus der Flurbereinigung 19/1974 S. 35 f.

abgesehen, in Baustein und in der Bepflanzung ein Spiegelbild des Standorts war. Hier liegt der Grund für die ausgewogene, beglückende Harmonie alter Kulturlandschaften. Denn es sind 'gewachsene' Landschaften - gewachsen im unbeabsichtigten Zusammenspiel von Mensch und Natur." ¹

Hier ist zu fragen, ob urbane Menschen sich lediglich an eine gepflegte Kulturlandschaft gewöhnt haben, also zur Verbringung der Freizeit und aus Gründen der Erholung neben "Trimm-Dich-Pfaden" auch die Kulturlandschaft aus optischen Gründen akzeptieren. Ich bin der Meinung, daß "Gewöhnung" nicht allein eine "Erhaltung" der Kulturlandschaft erfordert. Hinter dieser Anerkennung steckt mehr:

Ein feines Gespür für Harmonie, für eine Ratio, die keines umfassenden Plans bedurfte, den eigenen Lebensraum zu erhalten.

Es verbietet sich aber, von jener alten Kulturlandschaft zu schwärmen, die in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr existiert, weil aufgrund technischer Neuerungen (etwa Mechanisierung der Landwirtschaft) von außen her früher nicht gekannte Faktoreinsätze erfolgen. Jene von ökonomischen Aktivitäten, basierend auf technischem Niveau früherer Zeiten, geprägte Kulturlandschaft ist unwiederbringlich verändert. Es wäre auch unlogisch zu fordern, jemand dafür hoch zu bezahlen, damit er mit einfachen Geräten wirtschaftet, mit dem Ochsen Felder bewirtschaftet und dann für ein halbes Jahr in der 'Zivilisation' Urlaub macht.

1 Ebenda S. 36

Das wäre völlig verschieden von jener alten Kulturlandschaft, deren Akteure sich dessen nicht bewußt werden mußten, daß sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten und Kenntnisse ihren gewählten Lebensraum erhielten.

Somit verbleibt nur, Elemente jener alten Kulturlandschaft zu erhalten, insbesondere bauliche Denkmäler (dies kann auch im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren berücksichtigt werden) und durch eine Gestaltung der Kulturlandschaft, die erlaubt, neben der Offenhaltung der Landschaft auch eine gewisse Verwilderung zuzulassen (Brache). Besonders berücksichtigen muß man die Einbindung des Wegenetzes in die Landschaft. Haber weist darauf hin, daß in der gewachsenen Kulturlandschaft ein Weg einmal breiter, einmal schmaler, mit unterschiedlichen Krümmungen angelegt wurde, je nach Standort und verfügbarem Material und daß dieser "unsystematische" Weg genauso funktions- und leistungsfähig, maschinengerecht und solide sein kann, wie der "Normweg", aber landschafts- und standortsgerechter. ¹

Die Pflege der Kulturlandschaft in Verbindung mit der Agrarproduktion wird als Nebenleistung gesehen, die der Allgemeinheit nichts kostet. ²

1 Ebenda S. 36 f.

2 Vgl. u.a., Priebe, H., Der ländliche Raum, eine Zukunftsaufgabe, Frankfurt 1973, S. 111

Davon kann jedoch grundsätzlich nicht ausgegangen werden. Die Kosten sind zumindest in den für eine Erhaltung der Landwirtschaft ausgerichteten Förderungsmaßnahmen zu sehen. Man kann auch nicht generell argumentieren, daß die Gesellschaft einen Preis zu zahlen habe für die Pflege der Landschaft. Dann ist nämlich jedes Ansteigen der Kosten der Agrarpolitik gerechtfertigt, ganz egal ob Fördermittel sinnvoll eingesetzt wurden oder nicht.

So sollte man auch die Brache nicht nur negativ sehen. Nach Meinung befragter Testpersonen ist die Brache nicht weniger für die Erholung geeignet als Kulturland, besonders in Mittelgebirgen die Grünlandbrachen in engen Tälern.¹

Die Tendenz zur Wiederbewaldung ist bei allen Formen der Brache gegeben, die Zeitspanne, die von der Natur benötigt wird, hängt jedoch u. a. von Boden, Klima, Wasserführung und vorausgegangener Nutzung ab.²

Diese Wiederbewaldung ist aus ökologischer Sicht im allgemeinen positiv zu beurteilen, weil durch eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope eine große Vielfalt in Flora und Fauna bewirkt wird.³

1 Vgl. Gerlach, P., Expertendiskussion über Brachlandprobleme, in: IKO 24/1975 S.233.

2 Vgl. Studien zur Kulturlandschaft in Bayern, Materialband II (Text) München/Weißenstephan 1973 S. 153.

3 Ebenda S. 154.

Wenn die Sukzession bis zum Wald nicht erwünscht ist, können bestimmte Sukzessionsstadien, die dem Bild einer offenen Landschaft entsprechen, durch einen geringeren Pflegeaufwand gegenüber einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung über längere Zeiträume erhalten werden.

Aus all dem kann doch geschlossen werden, daß die Brache nicht nur ein Schreckensbild ist, sondern daß ein Nebeneinander von Sukzession und Landbewirtschaftung ein vielfältiges Landschaftsbild bewirken kann. Durch bodenordnerische Maßnahmen kann sogar ein ganz bestimmtes, gewünschtes Landschaftsbild erreicht werden.

Es soll allerdings nicht behauptet werden, daß in allen Fällen eine solche Möglichkeit vorhanden ist, dies hängt von örtlichen Gegebenheiten ab - so etwa in der Schweiz, wo knapp ein Viertel der Gesamtfläche Alpweiden sind. Diese liegen in den wichtigsten Erholungsgebieten und bestimmen deren Charakter und Reiz und haben zudem wichtige Funktionen im Schutz vor Lawinen und Erosion. ¹

Die Struktur des Zielsystems für die schweizerische Agrarpolitik sieht Klenewefers so ²:

Als oberstes Ziel gilt das Überleben der dieses Zielsystem anstrebenden Menschen. Die beiden obersten Ziele der Agrarpolitik in der Schweiz sind daher die Landesversorgung im Kriegsfall und die Pflege, Erhaltung und Restitution einer das Leben ermöglichenden natürlichen Umwelt der Menschen.

1 Vgl. Klenewefers, H., Wirtschaftspolitische Konzeption und Umweltproblematik: Das Beispiel der Agrarpolitik, in : Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 3/1972 S. 289.

2 Ebenda S. 285 ff.

Diese Ziele sind prinzipiell gleichberechtigt. Das zweite Ziel hat zwei Aspekte ¹:

1. Vollständige Erhaltung der Alpweiden (und des Waldes) und strenge Steuerung des unvermeidlichen Verlustes von Kulturland in den übrigen Gebieten.
2. Herbeiführung einer die Umweltbelastung minimierenden Produktionsweise in der Landwirtschaft.

Da diese beiden Ziele die Bewahrung einer möglichst großen Kulturfläche erfordern, stehen sie zueinander in völliger Harmonie.

Also sind durch Selbstversorgung und Umwelt Rahmenbedingungen gegeben, innerhalb derer nach alternativen Agrarsystemen gesucht werden muß. Der traditionelle Begriff der ökonomischen Effizienz steht also erst an dritter Stelle. Die Forderung nach Erhaltung der Landwirtschaft kann somit begründet werden, wobei jedoch noch nicht gesagt ist, welche Art von Landwirtschaft zu erhalten ist. Kleinewefers nimmt an, daß eine weitere Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion nicht wünschbar ist, da dies vermehrte Düngung und mehr Schädlingsbekämpfungsmittel mit den bekannten Folgen für die Gewässer bedeutet ².

Damit ist aber ein weiteres Problem angesprochen, das Autarkieargument der Landwirtschaft: Die Energiekrise 1973/74 hat gezeigt, daß es für einen stark energieabhängigen Wirtschaftsbereich wie die Landwirtschaft (starke Maschinisierung und hoher Kunstdüngerbedarf) nicht möglich ist, ihren hohen Produktionsausstoß über längere Krisenzeiten hinweg aufrechtzuerhalten. ³

1 Ebenda S.290

2 Ebenda S.297

3 Säkel, R., a.a.o. S. 163

So ergäbe sich als letzte Konsequenz, wieder zu den älteren Formen der Landbewirtschaftung zurückzukehren, Erhaltung der Kulturlandschaft und Erhaltung der Selbstversorgung wäre kein Widerspruch.

Realitätsnäher sollte man sich lieber damit zufrieden geben, in einem Staatsgebiet mit inhomogener Fläche den technischen Fortschritt in der Landwirtschaft zu nutzen und je nach Landschaftsform nach den geeignetsten Mitteln zur Landschaftspflege zu suchen. Durch die Erhaltung naturnaher Landschaften und das Entstehenlassen von Flächen mit natürlichem Bewuchs (Brache) hat man zumindest ökologische Ausgleichsflächen, die auch dank ihres Erholungswertes im Zuge von Fördermaßnahmen (etwa im Bereich Fremdenverkehr) außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze bewirken können.

Es genügt also nicht, eine totale Erhaltung der Landwirtschaft zu fordern, weil durch diese die Kulturlandschaft erhalten bliebe; die alte Kulturlandschaft ist nur noch in Elementen vorhanden. Die Begründung in der Gestaltung der Kulturlandschaft zu suchen, ist ebenfalls verfehlt, weil eine andere Form der Kulturlandschaft nicht allein durch die Landwirtschaft geprägt ist.

Es ist aber nach Wegen zu suchen, Elemente der Landschaft zu erhalten und störende Elemente im Rahmen des Möglichen zu beseitigen.

So stellt schon das bloße Wissen über die Existenz solcher Elemente einen Wert dar, Beiträge zu Naturschutzvereinigungen belegen dies, da nicht angenommen werden kann, daß jeder Beitragszahler auch in den Genuß der Besichtigung kommt.¹

1 Vgl. u.a. Krutilla, J.V., Conservation Reconsidered, in: AER 1967, S. 781.

So hat gerade die Flurbereinigung neben ihren traditionellen Aufgaben die Möglichkeit, Versäumnisse der Vergangenheit wieder gutzumachen und frühere, die Landschaft verunstaltende Eingriffe auszugleichen.¹

1 Vgl. Flurbereinigung und Landespflege, Empfehlungen, erarbeitet vom Arbeitskreis "Flurbereinigung und Landespflege", Hiltrup 1974, S. 11.

3. Flurbereinigung und Landespflege

Nach Art. 28, Abs. II GG besitzen die Gemeinden die Planungshoheit für ihre gesamte Gemarkung, Einschränkungen ergeben sich allerdings durch überregionale Planungen wie etwa Autobahnbauten.

Sollen zum Nutzen der Allgemeinheit Probleme der Landschaftspflege gelöst werden, so können die in den Gesetzen verankerten Bestimmungen zum Schutze des Eigentums derartige Maßnahmen erschweren.

Landesplanungsgesetze, Natur- und Denkmalschutzgesetze wurden deshalb geschaffen.

Schon in der Fassung des Flurbereinigungsgesetzes vom 14. 7. 1953 ist dem § 37 FlurbG zu entnehmen, daß die öffentlichen Interessen zu wahren sind, wobei den Erfordernissen der Landesgestaltung und Landesplanung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen ist.

Mit anderen Worten, die Flurbereinigung hat die Aufgabe und die rechtlichen Möglichkeiten in den Fachbereichen Naturschutz, Landschaftspflege und Grünordnung mitzuwirken. Dies scheint heute eine Selbstverständlichkeit geworden zu sein - auf die verstärkte Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege wurde bereits hingewiesen (vgl. II.4.).

Die folgenden Beispiele zeigen, daß viele Maßnahmen innerhalb eines Verfahrens leicht durchzuführen sind. An einem Fall aber zeigen sich die unübersehbaren Schwierigkeiten, die sich ergeben, wenn ein Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden soll, um durch Erhaltung der Landwirtschaft auch eine bestimmte Landschaft zu erhalten.

a) Landschaftspflegerische Maßnahmen

Daß bei wesentlichen Eingriffen in den Bestand von Naturdenkmälern, Naturschutzgebieten und geschützten Landesteilen ein strenger Maßstab anzulegen ist, bringt § 45 Abs.3 FlurbG zum Ausdruck: es ist die Zustimmung der für den Naturschutz zuständigen Behörde erforderlich.

Bereits von der Bekanntgabe des Flurbereinigungsbeschlusses bis zur Unanfechtbarkeit des Flurbereinigungsplans tritt eine vorsorgliche Inschutznahme ein (§ 34 FlurbG). So dürfen Bestände von Gehölzen nur mit Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde entfernt werden, Bauwerke, Brunnen, Gräben und anderes dürfen nur mit Zustimmung errichtet werden. Derartige Änderungen können sogar gemäß § 137 FlurbG wieder rückgängig gemacht werden.

Bei der Vergabe von Bauarbeiten sollten die Baufirmen verpflichtet werden, den Schutz wertvoller Bestände sicherzustellen ¹.

Schutzwürdige Objekte sollten ohnehin zur Unterhaltung in das Eigentum öffentlicher Träger überführt werden. Wenn dies nicht möglich ist, so kann nach § 50 FlurbG ein anderer Empfänger gegen Geldausgleich zur Übernahme verpflichtet werden.

Hier ist auch zu überlegen, ob nicht manche schutzwürdige Fläche, die für die Allgemeinheit gesichert wurde, durch das Unterlassen einer Wegeerschließung besser geschützt wird.

Durch eine Anpassung der Grundstücke (z. B. Vermeidung zu langer Schlaglängen), die erosionshemmende Anlage von neuen Wirtschaftswegen und Schutzpflanzungen kann im Zuge eines Verfahrens ein ausreichender Bodenschutz gewährleistet werden, verbunden mit einem gefälligen Landschaftsbild, wenn Normwege und eine allzu schematische Bepflanzung vermieden werden.

1 Vgl. Flurbereinigung und Landespflege a.a.o. S.11.

So sollte auch bei Weinbergsflurbereinigungen trotz umfangreicher Erdbewegungen versucht werden, wenigstens an einigen Stellen noch alte Formen der Landschaft (z. B. Felsnasen) bestehen zu lassen.

Bei wasserwirtschaftlichen Eingriffen ist es notwendig geworden, alte Fehler, die mit und ohne Flurbereinigung gemacht wurden, nicht zu wiederholen.

Reicht die Vorflut nicht aus für eine notwendig gewordene Entwässerung, so genügt ein Räumungsausbau, die Uferstreifen sind durch Lebendverbau zu sichern und zu gestalten. Sohlensicherungen mit Betonschalen sind nur selten vertretbar. Die Anlage von Teichen, Weihern und künstlichen Seen dienen der Wasserrückhaltung und sind mit wirtschaftlich vertretbaren Mitteln anzustreben ¹.

An dieser Stelle sollte man auch fragen, ob man nicht auch (trotz höheren Aufwands) alte Fehlgriffe beseitigen sollte, also ehemals ausgebauten Gewässern wieder die natürliche Fließgeschwindigkeit und ursprüngliche Form geben soll.

Es ist auch möglich zur Erhöhung der Selbstreinigungskraft Sohlabstürze einzubauen. Dies ist zwar ein Eingriff in den natürlichen Verlauf der Gewässer, aber die oft starke Verschmutzung der Gewässer in ländlichen Räumen könnte dies rechtfertigen.

Neben diesen flächenmäßig nicht so bedeutsamen Eingriffen, müssen Grenzertragsflächen besonders beachtet werden.

"Als Grenzertragsflächen sind Flächen oder Gebiete einzureihen, die wegen ungünstiger natürlicher Ertragsbedingungen oder betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten nicht mehr nachhaltig ökonomisch genutzt oder verbessert werden können, so daß auf die Dauer die Bewirtschaftungskosten die erzielten Erträge übersteigen" ².

1 Ebenda S. 12

2 Ebenda S. 13

Da angenommen werden kann, daß sich die betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten im Zuge der Flurbereinigung ändern lassen, sind nur die naturbedingten Kriterien zu beachten. So sind in Bezug auf die Hängigkeit Grenzen gesetzt beim Acker durch 18 %, der Mähweide durch 24 %.

Als mögliche Nutzungsformen der Grenzertragsflächen kommen in Betracht¹:

1. Aufforstung

In waldarmen Gebieten ist jede Aufforstung von Vorteil, in Gebieten mit mehr als 60 % Wald sind weitere Aufforstungen sorgsam abzuwägen. Mit standortgerechten Holzarten kann ein artenreicher Wald den Erholungswert der Landschaft steigern und zur Klimaverbesserung beitragen, dabei sollte im freien Feld eine Aufforstungsfläche mindestens 10 bis 20 ha betragen. Unter Berücksichtigung der Erholungsfunktion sollte sie erschlossen werden, ein befestigter Weg sollte jedoch erst dann gebaut werden, wenn größere Holzeinschläge zu erwarten sind. Die aufgeforsteten Flächen können in die Hand von Privaten, der Gemeinde, des Landkreises überführt oder für den Staat ausgewiesen werden.

2. Wildwuchsflächen

Diese der natürlichen Sukzession überlassenen Flächen (Brache) wurden schon behandelt. Ihr Vorteil ist auch darin zu sehen, daß kaum Kosten entstehen, höchstens wenn sie durch einen einfachen Weg für Erholungssuchende (Abenteuerlandschaft) erschlossen werden. Sie können auch unter Naturschutz gestellt werden, so daß notwendige Pflegemaßnahmen von Naturschutzbehörden unternommen werden.

¹ Ebenda S. 16 ff.

3. Extensive landwirtschaftliche oder paralandwirtschaftliche Nutzung

Es bieten sich an: arbeitsextensiver Getreidebau, Schafhaltung, Altrindermast, Wildgatter mit Dam-, Rot-, Muffelwild, Ziegen- und Ponyhaltung.

All diese Nutzungsarten dienen der Offenhaltung der Landschaft, sind sie nicht möglich, so muß die Offenhaltung ohne Produktion, etwa durch Mulchgeräte, erfolgen.

Bei extensiver Nutzungsform der Grenzertragsflächen kann die Teilnehmergeinschaft auch als Verpächtergemeinschaft oder als Generalpächter bei langfristiger Verpachtung bestehen bleiben.

Auf die Erhaltung von Bodendenkmälern und deren Überführung in die öffentliche Hand wurde schon hingewiesen. In der Regel ist hierzu keine Enteignung erforderlich. Schwieriger ist der Fall, wenn man Reste alter Flurverfassungen als Bodendenkmäler erhalten will, sie sind es zweifellos. Hier würden sich bedeutende Nutzungseinschränkungen ergeben, die unter Umständen einer Enteignung gleichkämen. Die Definition nach Art. 1 des Bayerischen Denkmalsschutzgesetzes bietet für eine solche Deutung keinen Raum ¹.

Zwar hat die Flurbereinigung die Möglichkeit, durch Erwerb und Abbruch von Gebäuden die Ortslage aufzulockern bzw. durch Verbesserung des Hofzuschnitts die innere Verkehrslage der Betriebe zu verbessern, doch kann dies nicht heißen, daß in alten Dorflagen die bestehende Bausubstanz generell verloren gehen sollte.

1 Vgl. Krimmer, H., Umweltschutz und Flurbereinigungsrecht in Bayern, in: Zeitschrift für Vermessungswesen 5/1976 S. 178.

"Schließlich könnte eine besonders schöne Synthese von Dorferneuerung und Denkmalschutz darin bestehen, daß kleine Kapellen, Bildstöcke, alte Getreidespeicher und dergleichen von der Teilnehmergemeinschaft Flurbereinigung restauriert und durch Gestaltung des Umgriffes im Ortsbild herausgehoben werden".¹

Im Zuge der Dorfsanierung, diese gehört auch zur Landschaftspflege, sollte auch die sogenannte Grünordnung (die räumliche und funktionale Ordnung aller Grünflächen und Grünelemente im Zusammenhang mit baulichen Anlagen) berücksichtigt werden. Das betrifft insbesondere Schutzpflanzungen gegen Immission, Abschirmung von Mülldeponien, Gestaltung von Dorfplätzen, Friedhöfen, Spiel- und Sportanlagen. Die Kosten müßte die Gemeinde tragen, es gibt aber Finanzierungsquellen, wie etwa die Förderung kultureller Maßnahmen im Rahmen des Bayerischen Grenzhilfeprogramms.

Besondere Aufgaben für die Flurbereinigung ergeben sich im Zusammenhang mit Kiesabbau oder dem Abbau anderer Mineralstoffe.

Der weniger beachtete "Bergbauparagraph" (§ 90 FlurbG) läßt zunächst nur erkennen, daß, wenn eine Grundabtretung nach berggesetzlichen Vorschriften in großem Umfang durchgeführt werden muß, der Landverlust auf einen größeren Kreis von Teilnehmern verteilt werden kann (Analogie zu § 87 FlurbG).

Daneben bietet sich jedoch die Möglichkeit, mit den Gemeinden einen Flächennutzungsplan auszuarbeiten, damit ein unplanmäßiger Abbau unterbunden wird, und somit schon während des Abbaus das Landschaftsbild nicht allzusehr verändert wird, und die Betroffenen so wenig wie möglich durch Lärm und Verschmutzung geschädigt werden.

1 Ebenda, S. 179.

Flächen, die unter dem Berggesetz stehen, müssen ohnehin rekultiviert werden, durch eine aktive Landschaftsgestaltung können die Schäden weitgehend behoben werden, wie sich bei großflächigem Braunkohletagebau (Erholungslandschaften mit Seen) gezeigt hat. Das kann auch bei "nicht bergbaulichen" Abbauflächen geschehen, wie zahlreiche Naherholungsgebiete an Baggerseen beweisen. ¹

Daß Flächen der öffentlichen Hand durch die Flurbereinigung reprivatisiert werden können, zeigt die Auflösung von Truppenübungsplätzen: Die Gemarkung Dalherda (Rhön) wurde durch die Siedlungsgesellschaft "Hessische Heimat" vom Bund angekauft und unter Anwendung von § 86 FlurbG durch die Flurbereinigung aufgeteilt. ²

Aus den hier angeführten Beispielen kann allerdings nicht geschlossen werden, daß die Flurbereinigung sich im Alleingang zum Umweltschützer und Denkmalspfleger aufgeschwungen hat. Die neuere Gesetzgebung hat durch Naturschutz-, Denkmalschutz-, Immissionsschutz- und Abfallbeseitigungsgesetz ohnehin allgemeine Beschränkungen auferlegt.

1 Vgl. Hottes, K. u. Niggemann, J., a.a.o. S. 25.

2 Ebenda S. 19.

b) Die Problematik von Almflurbereinigungen

"Die Einführung der Ausgleichszulage durch das Bergbauernprogramm der EG bietet insofern einen Ansatzpunkt zur Verbesserung der Agrarstrukturpolitik, als hier erstmals die Distribution des Einkommens und die Allokation der Faktoren, also die Einkommensbeteiligung und die Nahrungsmittelserzeugung entkoppelt werden. Erstmals wird nun die Landschaftspflege nicht mehr als ein relativ unwichtiges Nebenprodukt der Nahrungsmittelproduktion angesehen, sondern sie nimmt in ausgewählten Gebieten den Charakter eines Hauptprodukts an, das die Gesellschaft nachzufragen und zu zahlen bereit ist." ¹

Probleme einer derartigen Agrarförderung zeigten sich bei der Projektierung "Almsanierung Rotwand".

Im wesentlichen geht es dabei um die Erschließung von sieben Almen im Rotwandgebiet durch Wege, die mit modernen Transportmitteln befahrbar sind. Nur so sehen sich die Bauern im Tal angesichts des Personalmangels in der Lage, die Almbewirtschaftung weiter zu betreiben.

Interessanterweise beträgt der Anteil der gewerteten Futterleistung der Almen durchschnittlich 26 % der Gesamtfutterproduktion der Betriebe. Da die Einnahmen aus der landwirtschaftlichen Produktion fast zu 100 % aus der Rindviehhaltung stammen, ist der Beitrag der Almwirtschaft beachtlich. ²

Ohne weiter auf die zahlreichen Möglichkeiten der Flurbereinigung zur Verbesserung der Almwirtschaft einzugehen (u.a. die Trennung von Wald und Weide, Entsteinung, Dränung) ist es wichtig, daß neben die Erhaltung der

1 Thoss, R., Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung der Konzeption der deutschen und europäischen Agrarpolitik, in: IKO 1975, S. 276.

2 Vgl. Almsanierung Rotwand, bearbeitet vom Alpeninstitut München, 1974, S. 10.

Almwirtschaft noch die Offenhaltung der Almlichte (Landschaftsästhetik) und die Erhaltung der Nahrungsbiotope für seltene Greifvögel (u.a. Adler, Eulen) treten.¹

Damit zeigt sich schon das beim Thema Kulturlandschaft angeschnittene Dilemma: eine durch alte Tradition entstandene Landschaft ist ein touristischer Anziehungspunkt, soll ein Naturschutzgebiet sein, und eine moderne Bewirtschaftung soll durch ein neues Wegenetz gewährleistet werden. Daneben ist zu berücksichtigen, daß ohne Almbewirtschaftung die natürliche Waldgrenze wesentlich höher läge, das einzige Steinadlerpaar der Kalkvorpalpen zwischen Tegernsee und Innthal jedoch stark abhängig von der Nahrungsaufnahme auf den offenen Almflächen ist. Aus naturschützerischen Gründen wurde deshalb eine Sanierung der Almen unterstützt, ein 18 km langes Wegenetz mit 4,5 m Breite, wie von der Flurbereinigungsdirektion München vorgeschlagen, grundsätzlich abgelehnt. (Laut Münchner Merkur vom 21. Mai 1976 "Millionensünde auf der Rotwandalm" hätte dieses Teerband fast 8 Mio. DM gekostet!)

Nach Interventionen des Bundes Naturschutz (es gibt wesentlich mehr Gutachten als das hier zitierte) scheint es nun, als ob das Problem Wegebau so gelöst würde, daß auf bereits vorhandenen Trassen mit maximal 2,5 m Breite und mit Teerdecken nur in Steilstücken gebaut wird.

Das Vorhaben Rotwand war als Modellfall gedacht für den bayerischen Alpenraum. Nach den zahlreichen Querelen zu schließen, wird die Flurbereinigung weitere Widerstände bei ähnlichen Projekten zu erwarten haben.

1 Ebenda S. 28.

Es ist auch zu überlegen, ob nicht angesichts knapper Mittel eine Stärkung des ländlichen Raums eher durch den Ausbau der Infrastruktur in den Dörfern erfolgen soll. Vielleicht erweist sich am Beispiel Rotwand, daß die wesentlich weniger aufwendige Lösung den Bergbauern, der zu schützenden Minderheit, genügt.

Es wäre dann ein Modellfall für befriedigende Zielerreichung unter Berücksichtigung von Nebenbedingungen bei sparsamer Mittelverwendung, eine Lösung, die zum Beispiel auch die früher behandelte Nutzwertanalyse (unter Berücksichtigung der sozialen Gruppen im ländlichen Raum) hätte unterstützen können.

Für weitere Erschließungsmaßnahmen im Gebirge müssen wohl die Prioritäten so gesetzt werden, daß ständig bewohnte Weiler und Höfe eindeutig den Vorrang erhalten. ¹

1 Vgl. Kuonen, V., Die Erschließung land- und forstwirtschaftlich genutzter Gebiete im Gebirge, in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975 S. 8.

c) Dorferneuerung in der Flurbereinigung

Die Einbeziehung der Ortslage ist schon lange kein Novum mehr bei Flurbereinigungsverfahren. Wie sollte auch eine dauernde Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum erreicht werden, wenn sich nicht auch die Wohnbedingungen verbessern?

Besondere Probleme zeigen sich bei intensiver Tierhaltung. Diese in vielen Gebieten einzig sinnvolle Möglichkeit, den verbleibenden landwirtschaftlichen Betrieben ein angemessenes Einkommen zu sichern ¹, mindert wegen der hohen Stallbelegungsdichte durch Geruch und Lärm den Wohnwert der Gemeinde. So kann es, unter Heranziehung der §§ 906 und 907 BGB, zu Ausgleichsansprüchen der Nachbarn kommen; ist die Beeinträchtigung nicht ortsüblich, können Emissionen ganz untersagt werden. ² Vielleicht bietet sich hier die Möglichkeit, statt der normalen Aussiedlung lediglich die Produktionsstätten außerhalb des Wohnbereiches zu legen, so daß der Betriebsinhaber im Dorf wohnen bleibt, und täglich zu seiner Arbeitsstätte fährt.

Wesentlich allgemeiner ist der Fall der Baulandausweisung. Sollte Bauland nur in Wohnorten, nicht mehr in Agrarstandorten ausgewiesen werden, so besteht nach der Gebietsreform die Chance, daß aufgrund größerer Einheiten die selbe Gemeinde einen Wohn- und Agrarstandort besitzt.

Manche Probleme lassen sich lösen, wenn die Gemeinde ihre Umlegungsbefugnisse nach § 66 Abs. 4 Städtebauförderungsgesetz auf die Flurbereinigungsbehörde umlegen läßt. ³

1 Vgl. Ströbner, G., a.a.o. S. 15

2 Vgl. Möser, H., Flurbereinigung und Neuordnung im Siedlungsbereich, in: Berichte aus der Flurbereinigung, 19/1974 S. 22.

3 Vgl. Ströbner, G., Das Dorf in der Flurbereinigung, in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 16.

Gerade bei den heute üblichen Gruppenflurbereinigungen ergeben sich so bessere Möglichkeiten (ein Austausch von Flächen über mehrere Verfahren nach § 44 Abs. 6 FlurbG). Da jedoch der Wert des Baulands höher ist als jener der agrarisch genutzten Fläche, und Grundstücke der Teilnehmer wertgleich ausgetauscht werden müssen, bei Baulandumlegungen ein derartiger Tauschvorgang aber ohne erklärten Willen eines betroffenen Teilnehmers nicht möglich ist, sind diesem Vorgehen gewisse Grenzen gesetzt. Mit einer Bodenbevorratung könnte jedoch das Problem der wertgleichen Abfindung leichter gelöst werden. Auf die Bodenverratspolitik im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren wird im nächsten Kapitel noch eingegangen.

Für Dorferneuerungsmaßnahmen muß nicht unbedingt das komplizierte Instrumentarium des Städtebauförderungsgesetzes herangezogen werden. Da eine flächenmäßige Sanierung meist gar nicht erforderlich ist, genügen oft punktuelle oder linienförmige Einzelmaßnahmen wie Bau eines Kinderspielplatzes oder Grenzregulierung zwischen zwei Anwesen.¹ Sollten bei älteren Flurbereinigungsverfahren Maßnahmen zur Dorferneuerung unterlassen worden sein, so können sie, wenn nötig, aufgrund des § 86 FlurbG, der ja Flurbereinigung in Teilen von Gemeinden zuläßt, nachträglich durchgeführt werden.

Verfahren mit Dorferneuerung sind langwieriger und kostenaufwendiger. Da mit einer Aufstockung von Fördermitteln nicht zu rechnen ist, muß das Problem durch Mittelverlagerung gelöst werden.²

Wie kann das geschehen? Doch nur bei Einsparung bei Agrarflurbereinigungen: die Mitteilung des Bayer. Staatsministeriums

1 Vgl. Ströbner, G., Aufgaben und Probleme der Flurbereinigung heute, in: Zeitschrift für Vermessungswesen 8/1976 S. 343.

2 Ebenda S. 344.

für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten "Moderne Flurbereinigung in Bayern" im Bulletin 9/1976 S. 8 der Bayer. Staatsregierung deutet darauf hin. Es wird für weniger aber bessere Wege plädiert und darauf hingewiesen, daß die befestigte Wegedichte um 0,4 km/100 ha gegenüber dem Vorjahr gesenkt wurde (derzeit beträgt sie 2,0 km/100 ha). Angesichts der hohen Kosten im Wegebau kann dies eine erhebliche Einsparung bedeuten.

Die Dorferneuerung erscheint unerläßlich für die Erhaltung der Bevölkerung im ländlichen Raum. Dies kann zwar nicht heißen, daß in allen Dörfern eine infrastrukturelle Ausstattung wie in zu stärkenden Zentren anzustreben ist, es dreht sich um Mindestausstattungen, wie etwa der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung. Wenn das Dorf wieder wohnenswert geworden ist, besteht wenigstens die Chance, daß bei ausreichendem Einkommen (in Fremdenverkehrsgemeinden bereits vorhanden) die Bevölkerung nicht völlig abwandert. Vielleicht besteht auch die Möglichkeit eines Zuzugs von alten Leuten, die im Rentenalter an ihren Heimatort zurückkehren wollen. Als Musterfall für Landentwicklung kann dies angesichts des hohen Altenanteils in manchen Gemeinden zwar nicht gesehen werden, ist aber eine zu erhoffende Möglichkeit, wenn man bedenkt, daß sie im kleinen Ort leichter Kontaktaufnahme finden als in der Großstadt.

Auf den Beitrag der Flurbereinigung zur Erholung und zum Fremdenverkehr wurde schon bei der Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen hingewiesen. Neue Probleme können sich bei einer Überbelastung und bei einem Interessenkonflikt der Wohnbevölkerung mit den Erholungssuchenden ergeben. Angesichts gut ausgebauter Straßennetze und eines zunehmend mobilitätsorientierten Freizeitverhaltens sowie der Überprüfung ökologischer Belastbarkeit von Gebieten wird sich die Flurbereinigung noch mit unbequemen Aufgaben befassen müssen.

4. Bodenvorratspolitik im Rahmen der Flurbereinigung

Alle bisher aufgeführten Maßnahmen waren nicht gänzlich neu in der Flurbereinigung, nur ist im Zeitablauf eine Gewichtsverlagerung erfolgt. Gerade aber bei der Bodenbevorratung scheint es, als ob dieses Mittel nicht konsequent genug angewandt wurde.

"Im Bodenrecht geht es im Grunde immer um das gleiche Problem: Den Grund und Boden dort verfügbar zu haben, wo er im Interesse der menschlichen Gesellschaft benötigt wird, und das zu Preisen, die diese Zweckbestimmung nicht von vornherein unmöglich machen." ¹

Bei großen Projekten Dritter (Autobahnbau) kann die Flurbereinigung gemäß § 87 FlurbG Flächen bereitstellen. Für ein Normalverfahren muß nach anderen Möglichkeiten gesucht werden. Auf die relativ einfachen Fälle des Landabzugs (§ 47 FlurbG) für gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen nach §§ 39 u. 40 FlurbG wurde schon früher hingewiesen. Dies sollte auch nicht unter die Kategorie Bodenvorratspolitik fallen.

Bei den vorher diskutierten Problemen der Baulandausweisung könnte auch versucht werden, gemäß § 52 FlurbG Teilnehmer mit ihrer Zustimmung in Geld abzufinden, so daß die Teilnehmergeinschaft mehr Einlagestücke zur Verfügung hat. Auch dieser Fall war schon immer möglich.

Besondere Beachtung dürfte aber § 26 c Abs. 1 FlurbG finden:

"Ist für ein bestimmtes Gebiet die Durchführung einer Flurbereinigung zu erwarten, so kann die Obere Flurbereinigungsbehörde einen Verband oder, soweit ein solcher nicht besteht, eine andere geeignete Stelle beauftragen, bereits vor der Anordnung der Flurbereinigung Vorarbeiten zu übernehmen sowie für Zwecke der Flurbereinigung Grundstücke zu erwerben oder zu pachten."

1 Ernst, W., Bodenrecht- Fragen zur Neuordnung, Kleine Schriften des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung e.V., Köln-Mühlheim 1970 S. 5.

Als Verband käme hier der Verband der Teilnehmergemeinschaften Flurbereinigung (VTF) in Frage (Vgl. II.4.). Es besteht die Möglichkeit, bereits vor Anordnung der Flurbereinigung Land zu günstigen Preisen zu kaufen. Zusammen mit den von Siedlungsgesellschaften angebotenen Flächen kann die Bodenordnung, vor allem die Bereitstellung notwendiger Flächen für Infrastrukturmaßnahmen, wesentlich erleichtert werden.¹

Auf diese offensichtliche Verfahrenserleichterung braucht nicht weiter eingegangen werden, es kann nur sein, daß wenn dies der Regelfall wird, der Landerwerb teurer kommt als ursprünglich angenommen.

Warum sollte aber eine Bodenbevorratung nicht längerfristig betrieben werden?

Das Einkommensproblem der westdeutschen Landwirtschaft ließ sich bei Erhaltung der überkommenen Produktionsstruktur nicht lösen. So hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte um etwa zwei Drittel vermindert, ein Prozeß, der ohne nennenswerte staatliche Förderung vor sich gegangen ist.² Auf eine mögliche Änderung wurde bereits hingewiesen (vgl. VI.1.). Zudem sind bei starkem Strukturwandel im ländlichen Raum viele Entwicklungen mit der Schlußfestsetzung der Flurbereinigung nicht vorherzusehen. Auch läßt sich oft nicht absehen, welche Instrumente künftig im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik verstärkt eingesetzt werden.

1 Vgl. Kast, S., u. Keppke, U., Die Bayerischen Verbände der Teilnehmergemeinschaften Flurbereinigung (VTF) und ihre Arbeitsgemeinschaft (AGVTF), in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 58.

2 Vgl. Albers, W., a.a.o. S. 169.

Deshalb sollte angesichts ungewisser Entwicklungen ein Portfolio gehalten werden, jedoch ein Portfolio besonderer Art: Vielleicht genügt eine einzige größere Fläche, zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten einer Gemeinde zu begünstigen.

Im wesentlichen könnte das so aussehen:

Vor oder während des Flurbereinigungsverfahrens erworbene Flächen werden zusammengelegt und nur durch einen Weg erschlossen, was einer Kosteneinsparung gegenüber einem engmaschigen Wegenetz auf dieser Fläche entspricht.

Entweder erwirbt die Gemeinde diesen Boden oder die Teilnehmergeinschaft besteht auch nach Abschluß der Flurbereinigung weiter. Die ganze Fläche oder Teile können an einen oder mehrere Landwirte verpachtet werden. Sollte daran kein Interesse bestehen, so kann man zunächst das Land auch brach fallen lassen. Somit hat die Gemeinde bzw. die Teilnehmergeinschaft eine große Landreserve in einer Fläche, die, wenn ein Gewerbebetrieb angesiedelt werden soll oder wenn Flächen für Fremdenverkehrsprojekte benötigt werden, sofort zur Verfügung steht.

VII. CHANCEN FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

Eine weit in die Geschichte zurückreichende föderalistische Gliederung der Bundesrepublik hat dazu geführt, daß eine wesentlich ausgewogenere Raumstruktur besteht als in vielen anderen Staaten. Neben Ballungsräumen blieb aber auch in vielen Landesteilen ländlicher Raum erhalten, für den Kriterien nicht allein in geringer Bevölkerungsdichte zu suchen sind, sondern auch in "nicht-urbanen" Lebensverhältnissen. Vor der Suche nach regionaler Gerechtigkeit und allgemein verbindlichen Maßstäben sollte dies besonders beachtet werden. Die Berücksichtigung der Erhaltung differenzierter Lebensformen muß auch stets ein Ziel der Raumordnungspolitik bleiben. Zwar sehen wir uns angesichts ungünstiger Grenzlage vor dem Problem strukturschwacher Räume, die durch Investitionen von Privaten und des Staates an anderen Orten sowieso benachteiligt wurden, doch sollte die schlechte Ausgangslage im Sinne wirtschaftlicher Entwicklung nicht nur negativ gesehen werden. Es blieben trotz hoher Bevölkerungsdichte in der Bundesrepublik Räume erhalten, die ein Gegengewicht zu Großstädten und den zähen Brei ihrer Vororte bilden.

Bisher hatten die ländlichen Räume einen starken Geburtenüberschuß, der durch verstärkte Abwanderung ausgeglichen wurde. Was kann man aber tun, wenn auch in ländlichen Räumen die Bevölkerungszahl rückläufig ist?

Zu geringes Einkommen und unzureichende Infrastrukturausstattung wurden seit jeher als Hauptprobleme gesehen. Gleichwertige Lebensbedingungen zu schaffen (der Tenor liegt auf "Wert" und nicht auf "gleich"), kann nicht allein in der Verbesserung der Agrarstruktur liegen.

So zeigt auch eine Konkretisierung von Zielen des Bundesraumordnungsprogramms und der Programme von Bundesländern, daß eine Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum einer Ausweitung des Angebots von nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen bedarf: ¹

Ziele für ländliche Räume

- I. Erhaltung der Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen
 1. Bessere öffentliche Grundausstattung
 2. Erhaltung der Land- und Forstwirtschaft
 - a) Erhaltung der Landwirtschaft
 - b) Verbesserung von Wirtschaftswäldern
 3. mehr nichtlandwirtschaftliche Arbeitsplätze
- II. Höherer Freizeitwert ländlicher Räume
 1. Sicherung und Entwicklung von Erholungsgebieten
 2. Sicherung und Ausbau von Fremdenverkehrsgebieten
 3. Zusammenfassung des Wochenhausbaus
 4. Ausbau von Naturparks
- III. Schutz der Natur in ländlichen Räumen
 1. Schutz des Waldes
 2. mehr Natur- und Landschaftsschutzgebiete
 3. Freihalten des Zugangs zur Landschaft
- IV. Hochwasserschutz in ländlichen Räumen

Etwa zwei Fünftel der Fläche Bayerns sind als Problemgebiete anzusehen und mehr als 52 % aller Flurbereinigungen werden in Problemgebieten durchgeführt. ²

¹ Vgl. Brösse, U., Raumordnungspolitik, Berlin 1975, S.36.

² Vgl. Nüssel, S., Politik für ländliche Problemgebiete, in: Berichte aus der Flurbereinigung 19/1974, S. 11.

Für die meisten der eben genannten Ziele kann durch Flurbereinigung viel zur Erfüllung beigetragen werden, doch wird dies für die Zukunft nicht genügen. Es können zwar durch Ausbau von Erholungs- und Fremdenverkehrsgebieten außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze geschaffen werden, doch ist dieses Angebot nicht ausreichend. Was fehlt sind gewerblich-industrielle Arbeitsplätze. Durch Fremdenverkehr und Landwirtschaft allein wird sich das Problem der strukturschwachen Räume nicht lösen lassen. Wie sollten denn die kleineren landwirtschaftlichen Betriebe erhalten werden, wenn die langfristige Nutzung von Gebäuden und Maschinen ohne größere Reinvestitionen nicht möglich ist? ¹ Die finanziellen Mittel für diese Investitionen könnten sich die Betroffenen doch allenfalls nur durch Nebenerwerb beschaffen.

Die Schaffung eines differenzierten Arbeitsplatzangebots hat noch einen zweiten sozialen Aspekt. Eine Einkommenssteigerung ist zwar durch Fremdenverkehr möglich (Ferien auf dem Bauernhof), doch wird dadurch ein Zwang auferlegt: Nicht jeder Landwirt will derartige Dienstleistungen erbringen und würde lieber eine andere Art von Nebenerwerb vorziehen. Engt man die Möglichkeiten durch einseitige Fördermaßnahmen zu stark ein, so wird genau das erreicht, was man vermeiden wollte: Abwanderung. Daneben muß beachtet werden, daß der Dienstleistungssektor kaum regionales Wachstum initiieren kann. ²

1 Vgl. Studien zur Kulturlandschaft in Bayern, a.a.o. S. 212.

2 Vgl. Riefler, R.F., Implications Of Service Industry Growth For Regional Development Strategies, in: The Annals of Regional Science, July 1976, S. 88.

Bei rückläufiger Geburtenzahl ist das geringste Problem die Erhaltung der leistungsfähigen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetriebe. Es ist anzunehmen, daß diese auch bei einer weiteren Bevölkerungsverminderung weitergeführt werden. Darum wird es also in Zukunft nicht gehen.

Mit der Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze muß auch ein Ausbau weniger großer Zentren einhergehen. Da ein starker Zustrom aus Verdichtungsräumen nicht zu erwarten ist, bedeutet das eine weitere Bevölkerungsverminderung des dünn besiedelten Landes. Ist damit ein Großteil der Ausgaben zur Dorferneuerung durch Flurbereinigung vergeudet?

Daß dies nicht der Fall ist, kann leicht begründet werden: Richtzahlen zur Bewertung von Infrastrukturinvestitionen können nicht allgemein auf den ländlichen Raum übertragen werden. Da das Ziel Erhaltung der Bevölkerung ist, kann nicht a priori von unrentablen Ausgaben gesprochen werden. Durch Verbesserung der Wohnqualität der Dörfer besteht wenigstens ein Anreiz, nicht sofort in die Verdichtungsräume abzuwandern, zudem können die Dörfer bei einer erfolgreichen regionalen Strukturpolitik als Wohnstandorte in Frage kommen. Solange die zukünftigen Wanderbewegungen im ländlichen Raum nicht vorherzusehen sind, bleibt keine andere Möglichkeit als Entwicklungschancen an möglichst vielen Punkten offenzuhalten. Ein ausgebautes Wege- und Straßennetz dient der Versorgung der ländlichen Bevölkerung, die mangels öffentlicher Verkehrsmittel und ferngelegener Einkaufszentren ohnehin auf den Individualverkehr angewiesen ist.

Gelingt es nicht, in allernächster Zukunft neue Arbeitsplätze im ländlichen Raum zu schaffen, so wird man nur resignierend feststellen können, daß in vielen Teilräumen Fördermittel für eine "passive Sanierung" größten Ausmaßes vertan wurden.

Obwohl Planung und Durchführung bei der Flurbereinigung in einer Hand vereint sind, und eine Koordinierung von Planungen anderer Instanzen Gesetzesauftrag ist (§ 38 FlurbG), kann sie zur ländlichen Neuordnung nur einen Teilbeitrag leisten. Die Durchführung bodenordnerischer Maßnahmen auch außerhalb des Agrarbereichs sollte wesentlich zur Entwicklung des ländlichen Raums genützt werden, da agrarstrukturelle Verbesserungen in vielen Teilformen schon allein aufgrund ungünstiger natürlicher Bedingungen langfristig wenig Erfolg versprechen.

Gerade bei zu erhoffenden Industrieansiedlungen sind die heutigen Möglichkeiten beschränkter als vor einigen Jahren. Von einer Einflußnahme auf die Standortwahl von Betrieben durch Lockerung von Umweltschutzbeschränkungen im ländlichen Raum kann nicht mehr ausgegangen werden, da die neuere Gesetzgebung dies verbietet. Hier ergeben sich hinsichtlich Flächenausweisung und Durchführung von Schutzmaßnahmen viele neue Aufgaben für die Flurbereinigung. Sie würden allerdings zum Teil entfallen wenn es gelänge, umweltfreundliche Industrieanlagen in die Landschaft einzubauen. Diese Industrien würden allerdings hochqualifizierte Arbeitskräfte erfordern.

Sollte es also vielleicht doch dazu kommen, daß Probleme der Agrarstruktur großteils durch anderen Mitteleinsatz (z.B. einzelbetriebliche Förderung) gelöst würden, und Flurbereinigungsmaßnahmen schwerpunktmäßig im außeragrarischen Sektor liegen?

ANHANG

Die Bewertung von Zielen

Ein sehr allgemeiner Ansatz zur Gewichtung von Zielen stammt von Churchman und Ackoff.¹ Die Methode besteht im wesentlichen aus einer systematischen Überprüfung der Schätzungen durch sukzessive Vergleiche.

Sie beruht auf kritischen Voraussetzungen:

- A - 1: Jedem Ergebnis O_j entspricht eine nichtnegative reelle Zahl V_j , welche die wahre Bedeutung von O_j zum Ausdruck bringt.
- A - 2: Wenn O_j wichtiger ist als O_k , dann gilt $V_j > V_k$, und wenn O_j und O_k gleich wichtig sind, dann gilt $V_j = V_k$.
- A - 3: Wenn V_j und V_k den Ergebnissen O_j bzw. O_k entsprechen, dann entspricht dem kombinierten Ergebnis O_j & O_k die Zahl $V_j + V_k$.

Zieht O_1 logisch das Nichtauftreten von Ergebnis O_2 nach sich, versagt A - 3. Impliziert das Auftreten von O_1 das Auftreten von O_2 , so reduziert sich O_1 & O_2 auf O_1 , das im allgemeinen nicht den Wert $V_1 + V_2$ haben wird. Das heißt, die Methode ist streng genommen nur dort anwendbar, wo die verschiedenen möglichen Ergebnisse einander weder ausschließen noch gegenseitig bedingen. (Auf das weitere Problem der Nutzenabhängigkeit bei technologischen Zielbeziehungen wurde in V. 2. hingewiesen).

1 Ackoff, R.L. und Churchman, C.W., An Approximate Measure of Value, in: Operations Research 1954, S. 172 ff.

A - 3 ist die grundsätzliche Additivitätsmaßnahme dieser Methode. Es ergeben sich weitere Annahmen:

- A - 3 a: Wenn O_j gegenüber O_k vorgezogen wird, und O_k gegenüber O_1 vorgezogen wird, dann wird die Kombination $O_j \& O_k$ gegenüber O_1 vorgezogen.
- A - 3 b: Die Bedeutung des kombinierten Ergebnisses $O_j \& O_k$ ist gleich der Bedeutung des kombinierten Ergebnisses $O_k \& O_j$.
- A - 3 c: Wenn die Kombination $O_j \& O_k$ gleichwertig mit O_k ist, dann gilt $V_j = 0$. D. h., wenn es ein O_j gibt, das A - 3 c genügt, so hat dies bei allen Skalierungen den Wert Null, es gibt einen Nullpunkt der Skala, der von keiner Transformation der V-Skala beeinflußt wird.

Die technischen Voraussetzungen der Methode sind:

1. Aus dem Intervall reeller Zahlen, etwa von 0 bis 1, kann eine erste Schätzung des Ergebnisses durch Zuordnung von Zahlen aus diesem Intervall erfolgen, so daß ein Hinweis auf die Größe von V_j erhalten wird (Schätzungen von V_j werden mit v_j bezeichnet).
2. Die Methode ist eine Grundlage für sukzessive Verbesserungen der Schätzwerte von V_j . Beim ersten Test werden den Größen v_j provisorische Werte aus einem vorgegebenen Intervall zugeordnet. Der zweite Test besteht aus Fragen über Kombinationen von Ergebnissen und deren Wertordnung. Dabei wird angenommen, daß die Beantwortung dieser Fragen durch die ursprüngliche Bewertung, dem vorläufigen Zuordnen von Zahlen, nicht eindeutig festgelegt ist. Durch den zweiten Test ist eine Revision des ersten Tests bis zu einem gewissen Grad möglich.

Vorgehen:

1. Man ordne die Ergebnisse nach der Größe ihres Wertes. O_1 repräsentiere das am höchsten bewertete, O_2 das am zweithöchsten bewertete, ... und O_m das am geringsten bewertete Ergebnis.
2. Man ordne O_1 den Wert 1,00 zu (d.i. $v_1 = 100$) und den anderen Ergebnissen jeweils passend erscheinende Werte.
3. Man vergleiche O_1 mit $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_m$.
 - 3.1. Wenn O_1 gegenüber $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_m$ vorgezogen wird, bereinige man (wenn nötig) den Wert v_1 , so daß $v_1 > v_2 + v_3 + \dots + v_m$. Bei dieser wie bei allen anderen Bereinigungen versuche man, die relativen Werte der bereinigten Gruppe (v_2, v_3 usw.) unverändert zu belassen. Man setze mit Schritt 4 fort.
 - 3.2. Wenn O_1 gleichwertig ist mit $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_m$, bereinige man (wenn nötig) den Wert von v_1 so, daß $v_1 = v_2 + v_3 + \dots + v_m$. Man setze mit Schritt 4 fort.
 - 3.3. Wenn O_1 niedriger bewertet wird als $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_m$, bereinige man (wenn nötig) den Wert von v_1 , so daß $v_1 < v_2 + v_3 + \dots + v_m$. Man setze mit Schritt 4 fort.
 - 3.3.1. Man vergleiche O_1 mit $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_{m-1}$.
 - 3.3.1.1. Wenn O_1 vorgezogen wird, bereinige man (wenn nötig) die Werte so, daß $v_1 > v_2 + v_3 + \dots + v_{m-1}$. Man setze mit Schritt 4 fort.
 - 3.3.1.2. Wenn O_1 gleichwertig ist, bereinige man (wenn nötig) die Werte so, daß $v_1 = v_2 + v_3 + \dots + v_{m-1}$. Man setze mit Schritt 4 fort.
 - 3.3.1.3. Wenn v_1 niedriger bewertet wird, bereinige man (wenn nötig) die Werte so, daß $v_1 < v_2 + v_3 + \dots + v_{m-1}$.

3.3.1.3.1. Man vergleiche O_1 mit $O_2 \& O_3 \& \dots \& O_{m-2}$ usw., bis entweder O_1 dem kombinierten Rest vorgezogen wird, worauf man mit Schritt 4 fortsetzt, oder bis der Vergleich von O_1 mit $O_2 \& O_3$ abgeschlossen ist und man mit Schritt 4 forsetzt.

4. Man vergleiche O_2 mit $O_3 \& O_4 \dots O_m$ und setze fort wie in Schritt 3.

5. Man fahre fort, bis der Vergleich von O_{m-2} mit $O_{m-1} \& O_m$ abgeschlossen ist.

6. Man verwandle jedes v_j in einen normierten Wert v'_j , indem man es durch $\sum v_j$ dividiert. Dann ist $\sum v'_j$ gleich 1.

Die soeben beschriebene Methode wird allerdings umständlich, wenn man sechs und mehr Objekte (Ziele) vergleicht.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ackoff, R.L. und Churchman, C.W.
An Approximate Measure of Value,
in: Operations Research 1954, S. 172-187
- Agrarstrukturelle Vorplanung und Landschaftsrahmenplan
für das Gebiet der Samtgemeinde Giebolde-
hausen, Kreis Göttingen, Northeim 1975
- Albers, W. Einkommens- und Anpassungsprobleme der
Landwirtschaft in der Europäischen Wirt-
schaftsgemeinschaft, in: Weltwirtschaft-
liches Archiv, Bd. 108, 1972, S. 169-190
- Almsanierung Rotwand, bearbeitet von Alpeninstitut
München, 1974
- Arnold, V. Methoden der Entscheidungsfindung bei
staatlichen Allokationsaktivitäten - ein
kritischer Vergleich, in: Finanzarchiv,
Bd. 33 H. 3, 1975, S. 418-434
- Becker, Ch. und Reuter, W.H.
Grundfragen der Bestimmung der Raumwirk-
samkeit und der Erfassung raumwirksamer
Mittel, in: Räumliche Wirkung öffentlicher
Ausgaben, Hannover 1975, S. 1-25
- Bericht der OECD:
Agrarpolitik in der Bundesrepublik
Deutschland, 1975
- v. Böventer, E. Die Struktur der Landschaft, Versuch einer
Synthese und Weiterentwicklung der Modelle
J.H. von Thünen, W. Christallers und A. Löschs,
in: SVSp. 27 Bd., S. 76-133
- Bockermann, R. Wirtschaftlichkeit des Feldwegebaues in
der Flurbereinigung, in: Zeitschrift für
Kulturtechnik und Flurbereinigung, 16/1975
S. 257-267

Brösse, U. Raumordnungspolitik, Berlin 1975

Das Flurbereinigungsverfahren - Ländliche Neuordnung
in Bayern, H. 12 der Schriftenreihe
des Bayerischen Staatsministeriums für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
Juli 1973

Dornier - System GmbH,
Kostennutzenuntersuchung über den
land- und forstwirtschaftlichen Wege-
bau und Regierungsbezirk Südwürttemberg -
Hohenzollern, Studienergebnis Nr. 161,
Friedrichshafen 1971

Eilfort, H. Der Einfluß der Flurbereinigung auf die
Mobilität des landwirtschaftlich genutzten
Bodens, in: Zeitschrift für Kulturtechnik
und Flurbereinigung 16/1975, S. 221-229

Ernst, W. Bodenrecht - Fragen zur Neuordnung, Kleine
Schriften des Deutschen Verbandes für
Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung e.V.
Köln-Mühlheim, 1970

Flurbereinigung und Landespflege, Empfehlungen, erarbeitet
vom Arbeitskreis "Flurbereinigung und Landes-
pflege", Hilstrup 1974

Frohberg, K. Ein Beitrag zur Bestimmung des Nutzen-
Kosten-Verhältnisses bei Flurbereinigungs-
verfahren, Universität Hohenheim, 1975

Fürst, F., Klemmer, P. und Zimmermann, K.
Regionale Wirtschaftspolitik, Tübingen, 1976

Gäfigen, G. Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung,
Tübingen, 1974, 3. Auflage

Garbe, O. Politische Überlegungen zu einer Reform
der Agrarpolitik, in: Wirtschaftsdienst
H. 10/1976, S. 514- S. 518

- Gerlach, P. Expertendiskussion über Brachlandprobleme,
in: IKO 24/1975, S. 233-234
- Gummert, H. und Werschnitzky, U.
Wirtschaftliche Maßnahmen zur Verbesserung
der Agrarstruktur, Schriftenreihe zur Flurbereinigung, H.29, Stuttgart, 1965
- Guth, E. und Meyer zu Drewers, H.
Erfahrungen mit Kosten-Nutzen-Untersuchungen
im BML, in: Agrarwirtschaft 1975, S. 265-272
- Haber, W. Flurbereinigung in Gebieten ökologischer
Bedeutung, in: Berichte aus der Flurbereinigung 19/1974, S. 34-39
- Hand, F. Die landwirtschaftlichen Produktionskosten,
Wismar, 1904
- Hedtke, R. Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung
der Kosten-Ertrags-Analyse in der Strukturpolitik, Berlin, 1973
- Heinrichs, W.C. Die Neuordnung des ländlichen Raums durch
Flurbereinigung, in: Sonderheft der Schriftenreihe für Flurbereinigung, Hiltrup, 1975
- Hill, M. Planning for Multiple Objectives, Regional
Science Research Institute, Philadelphia,
1973
- Hottes, K. und Niggemann, J.
Flurbereinigung als Ordnungsaufgabe, in:
Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 56,
Hiltrup, 1971
- Hübler, K.H. Instrumente zur Entwicklung ländlicher
Gebiete, in: IKO, 1975, S. 242-246

- Jäger, K. Gedanken zur Durchführung von Flurbereinigungsverfahren unter Anwendung von §§ 87 - 89 in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 43-55
- Janetzkowski, J. Auswirkungen der Flurbereinigung und Wirtschaftsberatung in der Gemeinde Schaafheim, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung H. 27, Stuttgart, 1960
- Kast, S. Flurbereinigung 1974, in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 27-42,
- Kast, S. und Keppke, U. Die Bayerischen Verbände der Teilnehmergemeinschaften Flurbereinigung (VTF) und ihre Arbeitsgemeinschaft (AGVTF), in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 57-60
- Keppke, U. Kriterien zur Dringlichkeit oder des Nutzwertes von Flurbereinigungen, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, 16/1975 S. 361-367
- Kirsch, G. Die Cost-Benefit-Analyse: Zur Kritik ihrer theoretischen Grundlagen, in: Kirsch, G. und Wittmann, W. (Hrsg.) Nationale Ziele und soziale Indikatoren, Stuttgart, 1975, S. 69-80
- Kirsch, G. und Rürup, B. Die Notwendigkeit einer empirischen Theorie der Diskontierung in der Kosten-Nutzen-Analyse öffentlicher Projekte, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 127 (1971)
- Klaassen, L. und Paelinck, J.H.P. Integration of socio-economic and physical planning, Rotterdam University Press, 1974

- Klaus, J. Freizeitnutzen und wirtschaftsfördernder Wert von Naherholungsprojekten, Berlin, 1975
- Klaus, J. und Lerch, B. Probleme der Regionalisierung der Cost-Benefit-Analyse, in: Analyse und Prognose in der quantitativen Wirtschaftsforschung, Hrsg. Hess, B. u.a., Berlin, 1971, S. 251-266
- Kleinewefers, H. Wirtschaftspolitische Konzeption und Umweltproblematik: Das Beispiel der Agrarpolitik, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 3/1972 S. 283-327
- Koch, A. Die gegenwärtige wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der im Fremdenverkehr erzielten Umsätze, in: Jahrbuch für Fremdenverkehr, 14. Jahrg. 1966
- Koester, U. und Tangermann, S. Zur Frage der Kosten der Agrarpolitik, in: Agrar-Europe, Bern 48/1972, 13. Jahrg., Dokumentation
- Koester, U. und Tangermann, S. Kosten und Nutzen alternativer agrarpolitischer Systeme, Untersuchung im Auftrag des BML
- Konzept der Programmplannung für die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" Projektgruppe "Programmplannung Gemeinschaftsaufgabe" im BML, Januar, 1973
- Krimmer, H. Umweltschutz und Flurbereinigungsrecht in Bayern, in: Zeitschrift für Vermessungswesen 5/1976, S. 175-185

- Kroés, G. Der Beitrag der Flurbereinigung zur regionalen Entwicklung: Sozialökonomische Auswirkungen, Kosten, Konsequenzen, SchR für Flurb. H. 55, Hilstrup, 1971
- ders., "Nutzen-Kosten-Analysen, Effizienzuntersuchungen und Erfolgskontrollen in der Flurbereinigung", unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrages am 21.2.1974 an der Flurb.-Direktion Bamberg
- Kroés, G. unter Mitarbeit von Gurk, W., Nutzwertanalyse, Vergleichende Beurteilung von Ansiedlungen, Münster, 1973
- Krutilla, J.V. Conservation Reconsidered, in: AER 1967 S. 777-786
- Kuonen, V. Die Erschließung land- und forstwirtschaftlich genutzter Gebiete im Gebirge, in: Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975, S. 7-11
- Leopold, L.B. Quantitative Comparisons of Some Aesthetic Factors among Rivers, in: Geological Survey Circular 620, Washington 1969, S. 1-16
- Lipinsky, E.E. Die Bodenmobilität, in: Die Agrarstruktur in der EWG, Interne Informationen der EWG, H. 31, Brüssel, 1963
- Locht, L.J. Die Abschätzung kulturtechnischer Projekte in den Niederlanden, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung, Heft 4, 1970, S. 193-211
- Lutz, B. Der Mensch im ländlichen Raum - seine Forderungen an die Umwelt aus der Sicht des Soziologen, in: Berichte aus der Flurbereinigung, 14/1973

- Margolis, J. Ökonomische Bewertungen durch Schattenpreis, in: Rechtenwald, H.C. (Hrsg.) Nutzen-Kosten-Analyse und Programmbudget, Tübingen, 1970, S. 127-141
- Matzner, E. Ansätze zu einer Theorie eines stadt-wirtschaftlichen Interventionismus, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, H. 1, 1975, S. 59-78
- McGuire, M.C. und Garn, H.A. The Integration of Equity and Efficiency Criteria in Public Project Selection, in: Economic Journal, Vol. 79 (1969). S. 882 - 893
- Meyke, U. Cost-Effectivness - Analysis als Planungsinstrument, Göttingen, 1973
- Möser, H. Flurbereinigung und Neuordnung im Siedlungsbereich, in: Berichte aus der Flurbereinigung, 19/1974, S. 22-27
- Neumark, F. Planung in der öffentlichen Finanzwirtschaft, in: Schneider, E. (Hrsg.), Rationale Wirtschaftspolitik und Planung in der Wirtschaft von heute, VfSoc, Bd. 45, Berlin, 1967
- Nüssel, S. Politik für ländliche Problemgebiete, in: Berichte aus der Flurbereinigung 19/1974, S. 10-13
- Nutzen-Kosten-Analyse Hösseringen, Gesellschaft für Landeskultur GmbH, Bremen, 1974
- Prest, A.R. und Turvey, R. Cost Benefit Analysis: A Survey. in: Surveys of Economic Theory Vol. III, London, 1966

- Priebe, H. Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, in: Schrifturteile für Flurbereinigung, H. 15, Stuttgart, 1957
- ders., Der ländliche Raum, eine Zukunftsaufgabe, Frankfurt, 1973
- Quadflieg, F. Das neue Flurbereinigungsgesetz und seine Auswirkungen, in: Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 5, 1976, S. 169-175
- Riefler, R.F. Implications of Service Industry Growth For Regional Development Strategies, in: The Annals of Regional Science, July 1976 S. 88-103
- Saekel, R. Agrarpolitik wohin?, in: Struktur 7/1976 S. 161-163
- Schußmann, K. Paretianische Nutzen-Kosten-Analyse, München, 1973
- Schwede, T.C. Entwicklungsziele der in der Bundesrepublik Deutschland mit der Verbesserung der Agrarstruktur befaßten Behörden und Institutionen im Vergleich mit der Organisation im benachbarten Ausland unter besonderer Berücksichtigung der Flurbereinigung, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung, H. 57, Hilstrup, 1971
- Self, P. "Hochtrabender Unsinn": Die Kosten-Nutzen-Analyse und die Roskill-Kommission, in: Naschold, F. und Veith, W., Politische Planungssysteme, Opladen, 1973, S. 461-476
- Strößner, G. Aufgaben und Probleme der Flurbereinigung heute, in: Zeitschrift für Vermessungswesen 8/1976, S. 339-346

- Strößner, G. Das Dorf in der Flurbereinigung, in:
Berichte aus der Flurbereinigung 23/1975
S. 13-19
- Studien zur Kulturlandschaft in Bayern, Materialband II (Text)
München/Weihenstephan, 1973
- Thoss, R. Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung der
Konzeption der deutschen und europäischen
Agrarpolitik, in: IKO 1975, S. 275-277
- Thünen, J.H. (1875), Der Isolierte Staat in Beziehung
auf Landwirtschaft und Nationalökonomie,
Darmstadt, 1966
- Török, J. Die Linearplanung in der Vorplanung der
Flurbereinigung, H. 46, Hiltrup, 1967
- Velsing, P. Entscheidungen ohne explizit formulierte
Ziele bei unvollkommener Information,
Opladen, 1971
- Weiß, A. Über die Rentabilität bayerischer Flurbere-
inigungen und über die Entwicklung der
Boden- und Pachtpreise in bereinigten
Gebieten, in: Die Flurbereinigung in Bayern,
3. Geschäftsbericht der K.B.Flurbereini-
gungskommission München, 1912, S. 151-163
- Zangemeister, Ch. Nutzwertanalyse in der Systemtechnik,
3. Auflage, München 1973
- Zurek, E. Kosten und Probleme der EWG - Agrarpolitik
heute und 1980, in: IKO 1972, S. 64-68

L E B E N S L A U F

Personalia

Name : Beck, Herbert

Geburtsdatum : 29. 12. 1944

Geburtsort : München

Staatsangehörigkeit: deutsch

Familienstand : verheiratet

Eltern : Fritz Beck, Montageingenieur und
Helene, geb. Biermeier

Schulbildung : 1951 - 1955 Ernst-Reuter Volksschule
in München,
1955 - 1964 Luitpold-Oberrealschule
Reifeprüfung Juni 1964

Wehrdienst : 1. 10. 1964 - 31. 3. 1966

Studium der Volkswirtschaft : 1966 - 1971 an der Universität München
Diplomprüfung Juni 1971

Berufstätigkeit : Verwalter der Dienstgeschäfte eines
wissenschaftlichen Assistenten am
Fachbereich Volkswirtschaft der Uni-
versität München
1. 8. 1971 - 31. 7. 1975
Freier Mitarbeiter am Lehrstuhl für
ländliche Neuordnung und Flurberein-
igung an der Technischen Universität
München
seit 1. 8. 1975
wissenschaftlicher Mitarbeiter am
Seminar für empirische Wirtschafts-
forschung der Universität München
seit 1. 11. 1976

